



Treaty Series

*Treaties and international agreements
registered
or filed and recorded
with the Secretariat of the United Nations*

VOLUME 1185

Recueil des Traités

*Traités et accords internationaux
enregistrés
ou classés et inscrits au répertoire
au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies*

United Nations • Nations Unies
New York, 1987

***Treaties and international agreements
registered or filed and recorded
with the Secretariat of the United Nations***

VOLUME 1185

1980

**I. No. 18961
(continued)**

TABLE OF CONTENTS

I

***Treaties and international agreements
registered on 30 June 1980***

No. 18961. Multilateral (continued):

Page

International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (with annex and final act of the International Conference on Safety of Life at Sea, 1974). Concluded at London on 1 November 1974

Declaration by Israel relating to the declaration made upon accession by Kuwait to the above-mentioned Convention

2

(Only the French, Russian and Spanish authentic texts registered under No. 18961 are reproduced herein. The authentic Chinese and English texts appear in volume 1184.)

ANNEX A. Ratifications, accessions, prorogations, etc., concerning treaties and international agreements registered with the Secretariat of the United Nations

**No. 7794. International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960.
Signed at London on 17 June 1960:**

Termination as between the Parties to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (*Note by the Secretariat*)

714

***Traités et accords internationaux
enregistrés ou classés et inscrits au répertoire
au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies***

VOLUME 1185

1980

**I. N° 18961
(suite) .**

TABLE DES MATIÈRES

I

***Traités et accords internationaux
enregistrés le 30 juin 1980***

N° 18961. Multilatéral (suite) :

Pages

Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (avec annexe et acte final de la Conférence internationale de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer). Conclue à Londres le 1^{er} novembre 1974

Déclaration d'Israël relative à la déclaration faite lors de l'adhésion par le Koweït à la Convention susmentionnée 3

(On trouvera les textes authentiques français, russe et espagnol enregistrés sous le numéro 18961 dans le présent volume. Les textes authentiques chinois et anglais de l'Accord en question sont reproduits dans le volume 1184.)

ANNEXE A. Ratifications, adhésions, prorogations, etc., concernant des traités et accords internationaux enregistrés au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies

N° 7794. Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960. Signée à Londres le 17 juin 1960 :

Abrogation à l'égard des Parties à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (*Note du Secrétariat*) 714

NOTE BY THE SECRETARIAT

Under Article 102 of the Charter of the United Nations every treaty and every international agreement entered into by any Member of the United Nations after the coming into force of the Charter shall, as soon as possible, be registered with the Secretariat and published by it. Furthermore, no party to a treaty or international agreement subject to registration which has not been registered may invoke that treaty or agreement before any organ of the United Nations. The General Assembly, by resolution 97 (I), established regulations to give effect to Article 102 of the Charter (see text of the regulations, vol. 859, p. VIII).

The terms "treaty" and "international agreement" have not been defined either in the Charter or in the regulations, and the Secretariat follows the principle that it acts in accordance with the position of the Member State submitting an instrument for registration that so far as that party is concerned the instrument is a treaty or an international agreement within the meaning of Article 102. Registration of an instrument submitted by a Member State, therefore, does not imply a judgement by the Secretariat on the nature of the instrument, the status of a party or any similar question. It is the understanding of the Secretariat that its action does not confer on the instrument the status of a treaty or an international agreement if it does not already have that status and does not confer on a party a status which it would not otherwise have.

*
* *

Unless otherwise indicated, the translations of the original texts of treaties, etc., published in this *Series* have been made by the Secretariat of the United Nations.

NOTE DU SECRÉTARIAT

Aux termes de l'Article 102 de la Charte des Nations Unies, tout traité ou accord international conclu par un Membre des Nations Unies après l'entrée en vigueur de la Charte sera, le plus tôt possible, enregistré au Secrétariat et publié par lui. De plus, aucune partie à un traité ou accord international qui aurait dû être enregistré mais ne l'a pas été ne pourra invoquer ledit traité ou accord devant un organe des Nations Unies. Par sa résolution 97 (I), l'Assemblée générale a adopté un règlement destiné à mettre en application l'Article 102 de la Charte (voir texte du règlement, vol. 859, p. IX).

Le terme «traité» et l'expression «accord international» n'ont été définis ni dans la Charte ni dans le règlement, et le Secrétariat a pris comme principe de s'en tenir à la position adoptée à cet égard par l'Etat Membre qui a présenté l'instrument à l'enregistrement, à savoir que pour autant qu'il s'agit de cet Etat comme partie contractante l'instrument constitue un traité ou un accord international au sens de l'Article 102. Il s'ensuit que l'enregistrement d'un instrument présenté par un Etat Membre n'implique, de la part du Secrétariat, aucun jugement sur la nature de l'instrument, le statut d'une partie ou toute autre question similaire. Le Secrétariat considère donc que les actes qu'il pourrait être amené à accomplir ne confèrent pas à un instrument la qualité de «traité» ou d'«accord international» si cet instrument n'a pas déjà cette qualité, et qu'ils ne confèrent pas à une partie un statut que, par ailleurs, elle ne posséderait pas.

*
* *

Sauf indication contraire, les traductions des textes originaux des traités, etc., publiés dans ce *Recueil* ont été établies par le Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies.

I

Treaties and international agreements

registered

on 30 June 1980

No. 18961 (continued)

Traités et accords internationaux

enregistrés

le 30 juin 1980

N° 18961 (suite)

No. 18961
(continued)

MULTILATERAL

**International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974
(with annex and final act of the International Conference on Safety of Life at Sea, 1974). Concluded at London on 1 November 1974**

Declaration by Israel relating to the declaration made upon accession by Kuwait to the above-mentioned Convention

Authentic texts of the Convention: Chinese, English, French, Russian and Spanish.

Authentic text of the Declaration: English.

Registered by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization on 30 June 1980.

(For the authentic Chinese and English texts, see volume 1184.)

N° 18961
(suite)

MULTILATÉRAL

Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (avec annexe et acte final de la Conférence internationale de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer). Couclue à Londres le 1^{er} novembre 1974

Déclaration d'Israel relative à la déclaration faite lors de l'adhésion par le Koweït à la Convention susmentionnée

Textes authentiques de la Convention : chinois, anglais, français, russe et espagnol.

Texte authentique de la déclaration : anglais.

Enregistrées par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime le 30 juin 1980.

(Pour les textes authentiques chinois et anglais, voir volume 1184.)

CONVENTION¹ INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

Les Gouvernements contractants,

Désireux d'établir d'un commun accord des principes et des règles uniformes à l'effet de sauvegarder la vie humaine en mer,

Considérant que le meilleur moyen d'atteindre ce but est de conclure une convention destinée à remplacer la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer², afin de tenir compte des faits nouveaux intervenus depuis sa conclusion,

Sont convenus de ce qui suit :

Article premier. OBLIGATIONS GÉNÉRALES DÉCOULANT DE LA CONVENTION

a) Les Gouvernements contractants s'engagent à donner effet aux dispositions de la présente Convention et de son Annexe, qui fait partie intégrante de la présente

¹ Entrée en vigueur le 25 mai 1980, soit 12 mois après la date à laquelle au moins 25 Etats dont les flottes marchandes représentaient au total 50 p. 100 au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce sont devenus Parties à la Convention par signature définitive ou par le dépôt auprès du Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime d'un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, conformément au paragraphe a de l'article X.

<i>Etat</i>	<i>Date du dépôt de l'instrument de ratification, d'acceptation (A), d'approbation (AA), d'adhésion (a) ou de signature définitive (s)</i>	<i>Etat</i>	<i>Date du dépôt de l'instrument de ratification, d'acceptation (A), d'approbation (AA), d'adhésion (a) ou de signature définitive (s)</i>
Afrique du Sud	23 mai 1980 a	Norvège	15 février 1977
Allemagne, République fédérale d'	26 mars 1979	Panama	9 mars 1978 a
(Avec déclaration d'application à Berlin-Ouest.)		Pays-Bas	10 juillet 1978 a
Argentine	5 décembre 1979	(Avec déclaration d'application aux Antilles néerlandaises.)	
Bahamas	16 février 1979 a	Pérou	4 décembre 1979 a
Belgique	24 septembre 1979	République démocratique allemande	15 mars 1979 a
Bésil	22 mai 1980 a	République dominicaine	10 avril 1980 a
Canada	8 mai 1978 a	République socialiste soviétique d'Ukraine	1 ^{er} novembre 1974 s
Cap-Vert	28 avril 1977 a	Roumanie	24 mai 1979 a
Chili	28 mars 1980	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	7 octobre 1977
Chine	7 janvier 1980	(Avec déclaration d'application à Hong-Kong.)	
Danemark	8 mars 1978	Suède	7 juillet 1978 A
Espagne	5 septembre 1978	Tonga	12 avril 1977 a
Etats-Unis d'Amérique	7 septembre 1978	Trinité-et-Tobago	15 février 1979 a
France*	25 mai 1977 AA	Union des Républiques socialistes soviétiques	9 janvier 1980 A
Grèce	12 mai 1980 A	Uruguay	30 avril 1979 a
Hongrie	9 janvier 1980 AA	Yémen	6 mars 1979 a
Inde	16 juin 1976 a	Yougoslavie	11 juin 1979 AA
Israël	15 mai 1979		
Japon	15 mai 1980 a		
Koweït*	29 juin 1979 a		
Libéria	14 novembre 1977		
Mexique	28 mars 1977 A		
Monaco	1 ^{er} novembre 1974 s		

* Voir p. 619 du présent volume pour le texte des réserves et déclarations faites lors de l'adhésion ou de l'approbation.

² Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 536, p. 27.

Convention. Toute référence à la présente Convention constitue en même temps une référence à l'Annexe.

b) Les Gouvernements contractants s'engagent à promulguer toutes lois, tous décrets, ordres et règlements et à prendre toutes autres mesures nécessaires pour donner à la Convention son plein et entier effet, afin de garantir que, du point de vue de la sauvegarde de la vie humaine, un navire est apte au service auquel il est destiné.

Article II. CHAMP D'APPLICATION

La présente Convention s'applique aux navires qui sont autorisés à battre le pavillon d'un Etat dont le gouvernement est un Gouvernement contractant.

Article III. LOIS, RÈGLEMENTS

Chaque Gouvernement contractant s'engage à communiquer et déposer auprès du Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (ci-après dénommée l'«Organisation») :

- a) Une liste des organismes non gouvernementaux qui sont autorisés à agir pour son compte dans l'application des mesures concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer, en vue de la faire tenir aux Gouvernements contractants qui la porteront à la connaissance de leurs fonctionnaires;
- b) Le texte des lois, décrets, ordres et règlements qui auront été promulgués sur les différentes matières qui entrent dans le champ de la présente Convention;
- c) Un nombre suffisant de spécimens des certificats délivrés par lui, conformément aux dispositions de la présente Convention, en vue de les faire tenir aux Gouvernements contractants qui les porteront à la connaissance de leurs fonctionnaires.

Article IV. CAS DE FORCE MAJEURE

a) Un navire qui n'est pas soumis, au moment de son départ pour un voyage quelconque, aux prescriptions de la présente Convention ne doit pas être astreint à ces prescriptions en raison d'un déroutement quelconque au cours de son voyage projeté, si ce déroutement est provoqué par le mauvais temps ou par toute autre cause de force majeure.

b) Les personnes qui se trouvent à bord d'un navire par raison de force majeure ou par suite de l'obligation qui est faite au capitaine de transporter soit des naufragés, soit d'autres personnes, ne doivent pas entrer en ligne de compte lorsqu'il s'agit de vérifier l'application au navire d'une prescription quelconque de la présente Convention.

Article V. TRANSPORT DES PERSONNES EN CAS D'URGENCE

a) Pour assurer l'évacuation des personnes en vue de les soustraire à une menace à la sécurité de leur vie, un Gouvernement contractant peut autoriser le transport sur ses navires d'un nombre de personnes supérieur au nombre permis en d'autres circonstances par la présente Convention.

b) Une autorisation de cette nature ne prive les autres Gouvernements contractants d'aucun droit de contrôle qu'ils exercent aux termes de la présente Convention sur de tels navires, lorsque ces navires se trouvent dans leurs ports.

c) Avis de toute autorisation de cette nature sera adressé au Secrétaire général de l'Organisation par le gouvernement qui l'a accordée, en même temps qu'un rapport sur les circonstances de fait.

Article VI. TRAITÉS ET CONVENTIONS ANTÉRIEURS

a) La présente Convention remplace et abroge entre les Gouvernements contractants la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer signée à Londres le 17 juin 1960.

b) Tous les autres traités, conventions ou accords qui concernent la sauvegarde de la vie humaine en mer ou les questions qui s'y rapportent et qui sont actuellement en vigueur entre les Gouvernements Parties à la présente Convention conservent leur plein et entier effet pendant la durée qui leur est assignée en ce qui concerne :

- i) Les navires auxquels la présente Convention ne s'applique pas;
- ii) Les navires auxquels la présente Convention s'applique, pour ce qui est des points ne faisant pas l'objet de prescriptions expresses dans la présente Convention.

c) Cependant, dans la mesure où de tels traités, conventions ou accords sont en conflit avec les prescriptions de la présente Convention, ces dernières prescriptions doivent prévaloir.

d) Tous les points qui ne font pas l'objet de prescriptions expresses dans la présente Convention restent soumis à la législation des Gouvernements contractants.

Article VII. RÈGLES SPÉCIALES RÉSULTANT D'ACCORDS

Quand, en conformité avec la présente Convention, des règles spéciales sont établies par accord entre tous les Gouvernements contractants, ou entre certains d'entre eux, ces règles doivent être communiquées au Secrétaire général de l'Organisation en vue de les faire tenir à tous les Gouvernements contractants.

Article VIII. AMENDEMENTS

a) La présente Convention peut être modifiée par l'une ou l'autre des procédures définies dans les paragraphes ci-après.

b) Amendements après examen par l'Organisation :

i) Tout amendement proposé par un Gouvernement contractant est soumis au Secrétaire général de l'Organisation et diffusé par celui-ci à tous les Membres de l'Organisation et à tous les Gouvernements contractants six mois au moins avant son examen.

ii) Tout amendement proposé et diffusé suivant la procédure ci-dessus est soumis au Comité de la sécurité maritime de l'Organisation pour examen.

iii) Les Gouvernements contractants des Etats, qu'ils soient ou non Membres de l'Organisation, sont autorisés à participer aux délibérations du Comité de la sécurité maritime aux fins de l'examen et de l'adoption des amendements.

iv) Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants au sein du Comité de la sécurité maritime élargi conformément à l'alinéa iii du présent paragraphe (ci-après dénommé «Comité de la sécurité maritime élargi») à condition qu'un tiers au moins des Gouvernements contractants soient présents au moment du vote.

v) S'ils sont adoptés conformément à l'alinéa iv du présent paragraphe, les amendements sont communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation à tous les Gouvernements contractants, aux fins d'acceptation.

vi) 1) Un amendement à un article de la Convention ou au chapitre I de son Annexe est réputé avoir été accepté à la date à laquelle il a été accepté par les deux tiers des Gouvernements contractants.

2) Un amendement à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I, est réputé avoir été accepté :

aa) A l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date à laquelle il est communiqué aux Gouvernements contractants pour acceptation; ou

bb) A l'expiration de toute autre période, qui ne pourra toutefois être inférieure à un an, s'il en est décidé ainsi au moment de son adoption par une majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants au sein du Comité de la sécurité maritime élargi.

Toutefois, si pendant la période ainsi spécifiée plus d'un tiers des Gouvernements contractants, ou des Gouvernements contractants dont les flottes marchandes représentent au total 50 p. 100 au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce notifient au Secrétaire général de l'Organisation qu'ils élèvent une objection contre cet amendement, celui-ci est réputé ne pas avoir été accepté.

vii) 1) Un amendement à un article de la Convention ou au chapitre I de son Annexe entre en vigueur à l'égard des Gouvernements contractants qui l'ont accepté six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté, et il entre en vigueur à l'égard de chaque Gouvernement contractant qui l'accepte après cette date six mois après son acceptation par ce Gouvernement contractant.

2) Un amendement à l'Annexe, à l'exclusion du chapitre I, entre en vigueur à l'égard de tous les Gouvernements contractants à l'exception de ceux qui ont élevé une objection contre ledit amendement conformément au sous-alinéa vi, 2, du présent paragraphe et qui n'ont pas retiré cette objection, six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté. Toutefois, avant la date fixée pour l'entrée en vigueur d'un amendement, tout Gouvernement contractant pourra notifier au Secrétaire général de l'Organisation qu'il se dispense de donner effet à l'amendement pour une période qui ne dépasse pas un an à compter de la date de son entrée en vigueur, ou pour une période plus longue si la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants au sein du Comité de la sécurité maritime élargi au moment de l'adoption de l'amendement en décide ainsi.

c) Amendement par une conférence :

i) A la demande d'un Gouvernement contractant appuyée par un tiers au moins des Gouvernements contractants, l'Organisation convoque une conférence des Gouvernements contractants pour examiner les amendements à la présente Convention.

ii) Tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants est communiqué par le Secrétaire général de l'Organisation à tous les Gouvernements contractants aux fins d'acceptation.

iii) A moins que la conférence n'en décide autrement, l'amendement est réputé avoir été accepté et entre en vigueur selon les procédures prévues respectivement aux alinéas vi et vii du paragraphe b du présent article, à condition que les références au Comité de la sécurité maritime élargi dans ces alinéas soient considérées comme des références à la conférence.

d) i) Un Gouvernement contractant ayant accepté un amendement à l'Annexe qui est entré en vigueur n'est pas tenu d'étendre le bénéfice de la présente

Convention pour ce qui est d'un certificat délivré à un navire habilité à battre le pavillon d'un Etat dont le gouvernement a, conformément au sous-alinéa vi, 2, du paragraphe *b* du présent article, élevé une objection contre ledit amendement, et n'a pas retiré cette objection, mais seulement dans la mesure où ce certificat s'applique à des points qui sont visés par l'amendement en question.

ii) Un Gouvernement contractant ayant accepté un amendement à l'Annexe qui est entré en vigueur doit étendre le bénéfice de la présente Convention pour ce qui est d'un certificat délivré à un navire habilité à battre le pavillon d'un Etat dont le gouvernement a notifié au Secrétaire général de l'Organisation, conformément au sous-alinéa vii, 2, du paragraphe *b* du présent article, qu'il se dispense de donner effet à l'amendement.

e) Sauf disposition expresse contraire, tout amendement à la présente Convention fait en application du présent article et qui a trait à la structure du navire n'est applicable qu'aux navires dont la quille a été posée ou qui se trouvaient à un stade d'avancement équivalent à la date d'entrée en vigueur de cet amendement, ou après cette date.

f) Toute déclaration d'acceptation ou d'objection relative à un amendement ou toute notification communiquées en vertu du sous-alinéa vii, 2, du paragraphe *b* du présent article doivent être adressées par écrit au Secrétaire général de l'Organisation. Celui-ci informe tous les Gouvernements contractants de cette communication et de la date à laquelle il l'a reçue.

g) Le Secrétaire général de l'Organisation informe tous les Gouvernements contractants de tout amendement qui entre en vigueur en vertu du présent article ainsi que de la date à laquelle chaque amendement entre en vigueur.

Article IX. SIGNATURE, RATIFICATION, ACCEPTATION, APPROBATION ET ADHÉSION

a) La présente Convention reste ouverte à la signature, au siège de l'Organisation, du 1^{er} novembre 1974 au 1^{er} juillet 1975, et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Les Etats peuvent devenir Parties à la présente Convention par :

- i) Signature sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation; ou
- ii) Signature sous réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, suivie de ratification, d'acceptation ou d'approbation; ou
- iii) Adhésion.

b) La ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion s'effectuent par le dépôt d'un instrument à cet effet auprès du Secrétaire général de l'Organisation.

c) Le Secrétaire général de l'Organisation informe les gouvernements de tous les Etats ayant signé la présente Convention ou y ayant adhéré de toute signature ou du dépôt de tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion et de la date de ce dépôt.

Article X. ENTRÉE EN VIGUEUR

a) La présente Convention entre en vigueur douze mois après la date à laquelle au moins vingt-cinq Etats dont les flottes marchandes représentent au total 50 p. 100 au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce sont devenus Parties à la Convention conformément aux dispositions de l'article IX.

b) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention prend effet trois mois après la date du dépôt.

c) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date à laquelle un amendement à la présente Convention est réputé avoir été accepté conformément à l'article VIII s'applique à la Convention dans sa forme modifiée.

Article XI. DÉNONCIATION

a) La présente Convention peut être dénoncée par l'un quelconque des Gouvernements contractants à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention entre en vigueur pour ce gouvernement.

b) La dénonciation s'effectue par le dépôt d'un instrument de dénonciation auprès du Secrétaire général de l'Organisation. Celui-ci notifie à tous les autres Gouvernements contractants toute dénonciation reçue et la date de sa réception, ainsi que la date à laquelle la dénonciation prend effet.

c) La dénonciation prend effet un an après la date à laquelle le Secrétaire général de l'Organisation en a reçu notification, ou à l'expiration de telle autre période plus longue spécifiée dans l'instrument de dénonciation.

Article XII. DÉPÔT ET ENREGISTREMENT

a) La présente Convention est déposée auprès du Secrétaire général de l'Organisation qui en adresse des copies certifiées conformes aux gouvernements de tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent.

b) Dès l'entrée en vigueur de la présente Convention, son texte est transmis par le Secrétaire général de l'Organisation au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies pour être enregistré et publié conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

Article XIII. LANGUES

La présente Convention est établie en un seul exemplaire en langues anglaise, chinoise, espagnole, française et russe, chaque texte faisant également foi. Il en est fait des traductions officielles en langues allemande, arabe et italienne qui sont déposées avec l'exemplaire original revêtu des signatures.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs gouvernements, ont apposé leur signature à la présente Convention.

FAIT à Londres ce premier novembre mil neuf cent soixante-quatorze.

ANNEXE

CHAPITRE 1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

PARTIE A. APPLICATIONS, DÉFINITIONS, ETC.

Règle 1. APPLICATION

a) Sauf disposition expresse contraire, les présentes Règles s'appliquent uniquement aux navires effectuant des voyages internationaux.

b) Chacun des chapitres définit avec plus de précision les catégories de navires auxquelles il s'applique ainsi que le champ des dispositions qui leur sont applicables.

Règle 2. DÉFINITIONS

Pour l'application des présentes Règles, sauf disposition expresse contraire :

- a) «Règles» désigne les règles figurant à l'Annexe de la présente Convention.
- b) «Administration» désigne le gouvernement de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.
- c) «Approuvé» signifie approuvé par l'Administration.
- d) «Voyage international» désigne un voyage entre un pays auquel s'applique la présente Convention et un port situé en dehors de ce pays, ou réciproquement.
- e) «Passager» désigne toute personne autre que :
 - i) Le capitaine et les membres de l'équipage ou autres personnes employées ou occupées en quelque qualité que ce soit à bord d'un navire pour les besoins de ce navire; et
 - ii) Les enfants de moins d'un an.
- f) «Navire à passagers» désigne un navire qui transporte plus de 12 passagers.
- g) «Navire de charge» désigne tout navire autre qu'un navire à passagers.
- h) «Navire-citerne» désigne un navire de charge construit pour le transport en vrac de cargaisons liquides de nature inflammable, ou adapté à cet usage.
- i) «Navire de pêche» désigne un navire utilisé pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses ou autres ressources vivantes de la mer.
- j) «Navire nucléaire» désigne un navire comportant une source d'énergie nucléaire.
- k) «Navire neuf» désigne un navire dont la quille est posée, ou dont la construction se trouve à un stade équivalent, à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.
- l) «Navire existant» désigne un navire qui n'est pas un navire neuf.
- m) Un «mille» est égal à 1 852 mètres (6 080 pieds).

Règle 3. EXCEPTIONS

- a) Sauf disposition expresse contraire, les présentes Règles ne s'appliquent pas :
 - i) Aux navires de guerre et aux transports de troupes;
 - ii) Aux navires de charge de moins de 500 tonneaux de jauge brute;
 - iii) Aux navires sans moyen de propulsion mécanique;
 - iv) Aux navires en bois de construction primitive;
 - v) Aux yachts de plaisance ne se livrant à aucun trafic commercial;
 - vi) Aux navires de pêche.
- b) Sous réserve des dispositions expresses du chapitre V, aucune prescription des présentes Règles ne s'applique aux navires affectés exclusivement à la navigation sur les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur le Saint-Laurent, dans les parages limités à l'est par une ligne droite allant du cap des Rosiers à la pointe ouest de l'île Anticosti et, au nord de l'île Anticosti, par le 63^e méridien.

Règle 4. EXEMPTIONS

- a) Si, par suite de circonstances exceptionnelles, un navire qui normalement n'effectue pas de voyages internationaux est amené à entreprendre un voyage international isolé, il peut être exempté par l'Administration d'une quelconque des prescriptions des présentes Règles, à condition qu'il soit conforme aux dispositions qui, de l'avis de l'Administration, sont suffisantes pour assurer sa sécurité au cours du voyage qu'il entreprend.

b) L'Administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute disposition des chapitres II-1, II-2, III et IV des présentes Règles qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en œuvre à bord des navires effectuant des voyages internationaux. Toutefois, ce navire doit satisfaire aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel le navire est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire, et qui sont jugées acceptables par les gouvernements des Etats dans lesquels le navire est appelé à se rendre. L'Administration accordant une telle exemption en communique le détail et les motifs à l'Organisation qui en fait part aux Gouvernements contractants pour information.

Règle 5. EQUIVALENCES

a) Lorsque les présentes Règles prescrivent de placer ou d'avoir à bord d'un navire une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil quelconque, ou un certain type de l'un ou de l'autre, ou de prendre une disposition quelconque, l'Administration peut admettre que soit mis en place toute autre installation, tout autre matériau, dispositif ou appareil, ou type de l'un ou de l'autre, ou que soit prise toute autre disposition, s'il est établi à la suite d'essais ou d'une autre manière que ces installations, matériaux, dispositifs ou appareils, ou types de l'un ou de l'autre, ou cette disposition, ont une efficacité au moins égale à celle qui est prescrite par les présentes Règles.

b) Toute Administration qui autorise ainsi par substitution une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil ou un type de l'un ou de l'autre ou une disposition doit en communiquer les caractéristiques à l'Organisation avec un rapport sur les essais qui ont été faits. Connaissance en est donnée par l'Organisation aux autres Gouvernements contractants pour l'information de leurs fonctionnaires.

PARTIE B. VISITES ET CERTIFICATS

Règle 6. INSPECTION ET VISITES

L'inspection et la visite des navires, en ce qui concerne l'application des prescriptions des présentes Règles et l'octroi des exemptions pouvant être accordées, doivent être effectuées par des fonctionnaires du pays où le navire est immatriculé. Toutefois, le gouvernement de chaque pays peut confier l'inspection et la visite de ses navires, soit à des inspecteurs désignés à cet effet, soit à des organismes reconnus par lui. Dans tous les cas, le gouvernement intéressé se porte garant de l'intégrité et de l'efficacité de l'inspection et de la visite.

Règle 7. VISITES DES NAVIRES À PASSAGERS

- a) Tout navire à passagers doit être soumis aux visites spécifiées ci-dessous :
- i) Une visite avant la mise en service du navire;
 - ii) Une visite périodique tous les douze mois;
 - iii) Des visites supplémentaires selon les besoins.
- b) Les visites spécifiées ci-dessus doivent être effectuées comme suit :
- i) La visite avant la mise en service du navire doit comprendre une inspection complète de sa structure, de ses machines et de son matériel d'armement, y compris une visite à sec de la carène ainsi qu'une visite intérieure et extérieure des chaudières. Cette visite doit permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de la structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils radioélectriques portatifs pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les engins de sauvetage, les dispositifs de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho, le compas

gyroscopique, les échelles de pilote, les dispositifs de hissage du pilote et autres parties de l'armement satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Convention, ainsi qu'aux dispositions de toutes lois et de tous décrets, ordres et règlements promulgués pour l'application de cette Convention par l'Administration, pour les navires affectés au service auquel ce navire est destiné. La visite doit également être faite de façon à garantir que l'état de toutes les parties du navire et de son armement est à tous égards satisfaisant, et que le navire est pourvu des feux, marques, moyens de signalisation sonore et signaux de détresse prescrits par les dispositions de la présente Convention et par les Règles internationales pour prévenir les abordages¹ en mer en vigueur.

ii) La visite périodique doit comprendre une inspection de la structure, des chaudières et autres récipients sous pression, des machines et de l'armement, y compris une visite à sec de la carène. Cette visite doit permettre de s'assurer qu'en ce qui concerne la structure, les chaudières et autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils radioélectriques portatifs pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les engins de sauvetage, les dispositifs de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho, le compas gyroscopique, les échelles de pilote, les dispositifs de hissage du pilote et autres parties de l'armement, le navire est tenu dans un état satisfaisant et approprié au service auquel il est destiné et qu'il satisfait aux prescriptions de la présente Convention, ainsi qu'aux dispositions de toutes lois et de tous décrets, ordres et règlements promulgués par l'Administration pour l'application de la présente Convention. Les feux, marques, moyens de signalisation sonore et signaux de détresse placés à bord doivent également être soumis à la visite ci-dessus mentionnée, afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux dispositions de la présente Convention et à celles des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer en vigueur.

iii) Une visite générale ou partielle, selon le cas, doit être effectuée chaque fois que se produit un accident ou qu'il se révèle un défaut affectant la sécurité du navire ou l'efficacité ou l'intégrité des engins de sauvetage ou autres appareils, ou chaque fois que le navire subit des réparations ou rénovations importantes. La visite doit permettre de s'assurer que les réparations ou rénovations nécessaires ont été réellement effectuées, que les matériaux employés pour ces réparations ou rénovations et leur exécution sont à tous points de vue satisfaisants et que le navire satisfait à tous égards aux prescriptions de la présente Convention et des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer en vigueur, ainsi qu'aux dispositions des lois, décrets, ordres et règlements promulgués par l'Administration pour l'application de la Convention et des Règles susvisées.

c) i) Les lois, décrets, ordres et règlements mentionnés au paragraphe *b* de la présente règle doivent être tels à tous égards, qu'au point de vue de la sauvegarde de la vie humaine, le navire soit approprié au service auquel il est destiné.

ii) Ces lois, décrets, ordres et règlements doivent notamment fixer les prescriptions à observer en ce qui concerne les essais hydrauliques, ou autres essais acceptables, avant et après la mise en service, applicables aux chaudières principales et auxiliaires, aux connexions, aux tuyaux de vapeur, aux réservoirs à haute pression, aux réservoirs à combustible liquide pour moteurs à combustion interne, y compris les procédures d'essais et les intervalles entre deux épreuves consécutives.

Règle 8. VISITES DES ENGINES DE SAUVETAGE ET AUTRES PARTIES DE L'ARMEMENT DES NAVIRES DE CHARGE

Les engins de sauvetage, exception faite de l'installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur ou de l'appareil radioélectrique portatif pour embarcations

¹ Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, *Conférence internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960*, Londres, p. 405.

et radeaux de sauvetage, l'appareil de sondage par écho, le compas gyroscopique, ainsi que les installations d'extinction de l'incendie des navires de charge auxquels se réfèrent les chapitres II-1, II-2, III et V des présentes Règles, doivent être soumis à des inspections initiales et subséquentes comme prévu pour les navires à passagers à la règle 7 du présent chapitre en remplaçant douze mois par vingt-quatre mois à l'alinéa ii du paragraphe *a* de cette règle. Les plans de lutte contre l'incendie à bord des navires neufs, ainsi que les échelles de pilote, dispositifs de hissage du pilote, feux, marques et moyens de signalisation sonore placés à bord des navires neufs et existants, doivent être compris dans les visites afin de s'assurer qu'ils satisfont en tous points aux prescriptions de la présente Convention, et à celles des Règles internationales pour prévenir les abordages en mer en vigueur qui leur sont applicables.

**Règle 9. VISITES DES INSTALLATIONS RADIOÉLECTRIQUES ET DE RADAR
DES NAVIRES DE CHARGE**

Les installations radioélectriques et de radar des navires de charge auxquelles se réfèrent les chapitres IV et V des présentes Règles, ainsi que toute installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur, ou les appareils radioélectriques portatifs pour embarcations et radeaux de sauvetage placés à bord en exécution des prescriptions du chapitre III, doivent être soumises à des visites initiales et subséquentes, ainsi que le prévoit la règle 7 du présent chapitre pour les navires à passagers.

**Règle 10. VISITES DE LA COQUE, DES MACHINES ET DU MATÉRIEL D'ARMEMENT
DES NAVIRES DE CHARGE**

La coque, les machines et le matériel d'armement d'un navire de charge (autre que les articles pour lesquels un certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge, un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge ou un certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge ont été délivrés) doivent être inspectés après construction et ensuite dans des conditions et à des intervalles de temps que l'Administration juge nécessaires pour s'assurer que leur état est en tous points satisfaisant. La visite doit permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques, et toute autre partie de l'armement, sont à tous égards satisfaisants pour assurer le service auquel le navire est destiné.

Règle 11. MAINTIEN DES CONDITIONS APRÈS VISITE

Après l'une quelconque des visites prévues aux règles 7, 8, 9 ou 10 du présent chapitre, aucun changement ne doit être apporté aux dispositions de structure, aux machines, à l'armement, etc., faisant objet de la visite, sauf autorisation de l'Administration.

Règle 12. DÉLIVRANCE DES CERTIFICATS

a) i) Un certificat dit Certificat de sécurité pour navire à passagers doit être délivré, après inspection et visite, à tout navire à passagers qui satisfait aux prescriptions des chapitres II-1, II-2, III et IV et aux autres prescriptions applicables des présentes Règles.

ii) Un certificat dit Certificat de sécurité de construction pour navire de charge doit être délivré, après inspection, à tout navire de charge qui satisfait aux prescriptions de la règle 10 du présent chapitre relatives aux visites des navires de charge et aux prescriptions applicables des chapitres II-1 et II-2, exception faite de celles qui concernent les engins d'extinction de l'incendie et les plans de lutte contre l'incendie.

iii) Un certificat dit Certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge doit être délivré, après inspection, à tout navire de charge qui satisfait aux prescriptions applicables des chapitres II-1, II-2 et III et aux autres prescriptions applicables des présentes Règles.

iv) Un certificat dit Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge doit être délivré, après inspection, à tout navire de charge muni d'une installation radiotélégraphique qui satisfait aux prescriptions du chapitre IV et aux autres prescriptions applicables des présentes Règles.

v) Un certificat dit Certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge doit être délivré, après inspection, à tout navire de charge muni d'une installation radiotéléphonique qui satisfait aux prescriptions du chapitre IV et aux autres prescriptions applicables des présentes Règles.

vi) Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des prescriptions des présentes Règles, un certificat dit Certificat d'exemption doit être délivré en plus des certificats prescrits au présent paragraphe.

vii) Les Certificats de sécurité pour navire à passagers, les Certificats de sécurité de construction pour navire de charge, les Certificats de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge, les Certificats de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge, les Certificats de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge et les Certificats d'exemption doivent être délivrés soit par l'Administration, soit par toute personne ou organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume l'entière responsabilité du certificat.

b) Nonobstant toute autre prescription de la présente Convention, tout certificat délivré en application et en conformité des prescriptions de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, qui est valide lors de l'entrée en vigueur de la présente Convention pour l'Administration qui a délivré le certificat, reste valide jusqu'à la date de son expiration aux termes de la règle 14 du chapitre I de la Convention de 1960.

c) Un Gouvernement contractant ne doit pas délivrer de certificat en application et en conformité des prescriptions des Conventions internationales de 1960, de 1948¹ ou de 1929² pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, après la date à laquelle la présente Convention entre en vigueur à son égard.

Règle 13. DÉLIVRANCE D'UN CERTIFICAT PAR UN AUTRE GOUVERNEMENT

Un Gouvernement contractant peut, à la requête de l'Administration, faire visiter un navire. S'il estime que les exigences des présentes Règles sont satisfaites, il délivre à ce navire des certificats en conformité des présentes Règles. Tout certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il a été délivré à la requête du gouvernement du pays où le navire est ou sera immatriculé. Il a la même valeur qu'un certificat délivré conformément à la règle 12 du présent chapitre et doit être accepté de la même façon.

Règle 14. DURÉE DE VALIDITÉ DES CERTIFICATS

a) Les certificats autres que les Certificats de sécurité de construction pour navire de charge, les Certificats de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge et les Certificats d'exemption, ne doivent pas être délivrés pour une durée supérieure à douze mois. Les Certificats de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge ne doivent pas être délivrés pour une durée de validité supérieure à vingt-quatre mois. Les Certificats d'exemption ne doivent pas avoir une durée de validité supérieure à celle des certificats auxquels ils se réfèrent.

b) Si une visite a lieu dans les deux mois qui précèdent l'expiration de la période pour laquelle un Certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge ou un Certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge a été initialement délivré à un navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonnes, mais inférieure à 500 tonnes, ce certificat peut être retiré, et il peut en être délivré un nouveau, dont la validité prend fin douze mois après l'expiration de ladite période.

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 164, p. 113.

² Société des Nations, *Recueil des Traités*, vol. CXXXVI, p. 81.

c) Si, à la date d'expiration de son certificat, un navire ne se trouve pas dans un port du pays où il est immatriculé, la validité du certificat peut être prorogée par l'Administration mais une telle prorogation ne doit toutefois être accordée que pour permettre au navire d'achever son voyage vers le pays dans lequel il est immatriculé ou dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure apparaît comme opportune et raisonnable.

d) Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de cinq mois et un navire auquel cette prorogation a été accordée n'est pas en droit, en vertu de cette prorogation, après son arrivée dans le pays dans lequel il est immatriculé ou dans le port où il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat.

e) Un certificat qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions précédentes de la présente règle peut être prorogé par l'Administration pour une période de grâce ne dépassant pas d'un mois la date d'expiration indiquée sur ce certificat.

Règle 15. PRÉSENTATION DES CERTIFICATS

a) Tous les certificats doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays qui les délivre.

b) Les certificats doivent être conformes aux modèles donnés à l'Annexe des présentes Règles. La disposition typographique des modèles de certificats doit être reproduite exactement dans les certificats délivrés, ou dans les copies certifiées conformes, et les indications portées sur les certificats délivrés ou sur les copies certifiées conformes doivent être libellées en caractères romains et en chiffres arabes.

Règle 16. AFFICHAGE DES CERTIFICATS

Tous les certificats ou leurs copies certifiées conformes, délivrés en vertu des présentes Règles, doivent être affichés à bord du navire à un endroit bien en vue et d'accès facile.

Règle 17. ACCEPTATION DES CERTIFICATS

Les certificats délivrés sous l'autorité d'un Gouvernement contractant doivent être acceptés par les autres Gouvernements contractants comme ayant la même valeur que les certificats délivrés par ceux-ci.

Règle 18. AVENANT AU CERTIFICAT

a) Si, au cours d'un voyage particulier, le nombre des personnes présentes à bord d'un navire est inférieur au nombre total indiqué sur le Certificat de sécurité pour navire à passagers et si de ce fait ce navire peut, conformément aux prescriptions des présentes Règles, avoir à bord un nombre d'embarcations de sauvetage et d'autres engins de sauvetage inférieur à celui qui est inscrit sur le certificat, un avenant peut être délivré par le gouvernement, la personne ou l'organisme mentionnés à la règle 12 ou à la règle 13 du présent chapitre.

b) Cet avenant doit mentionner que, dans les circonstances existantes, il n'est dérogé à aucune des dispositions des présentes Règles. Il doit être annexé au certificat et lui être substitué pour ce qui concerne les engins de sauvetage. Il n'est valable que pour le voyage particulier en vue duquel il est délivré.

Règle 19. CONTRÔLE

Tout navire possédant un certificat délivré en vertu de la règle 12 ou de la règle 13 du présent chapitre est sujet, dans les ports des autres Gouvernements contractants, au contrôle de fonctionnaires dûment autorisés par ces gouvernements dans la mesure où ce contrôle a pour objet de vérifier qu'il existe à bord un certificat valide. Ce certificat doit être accepté à moins qu'il n'existe de bonnes raisons de penser que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications de ce certificat. Dans ce cas, le fonctionnaire exerçant le

contrôle doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer sans danger pour les passagers et l'équipage. Dans le cas où le contrôle donnerait lieu à une intervention quelconque, le fonctionnaire exerçant le contrôle doit informer immédiatement et par écrit le consul du pays où le navire est immatriculé de toutes les circonstances qui ont fait considérer cette intervention comme nécessaire, et il doit être fait rapport des faits à l'Organisation.

Règle 20. BÉNÉFICE DE LA CONVENTION

Le bénéfice de la présente Convention ne peut être revendiqué en faveur d'un navire qui ne possède pas les certificats appropriés et en cours de validité.

PARTIE C. ACCIDENTS

Règle 21. ACCIDENTS

a) Chaque Administration s'engage à effectuer une enquête sur tout accident survenu à l'un quelconque de ses navires soumis aux dispositions de la présente Convention, lorsqu'elle estime que cette enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il serait souhaitable d'apporter aux présentes Règles.

b) Chaque Gouvernement contractant s'engage à transmettre à l'Organisation toutes informations pertinentes concernant les conclusions de ces enquêtes. Les rapports ou recommandations établis par l'Organisation sur la base de ces informations ne doivent ni révéler l'identité ou la nationalité des navires en cause, ni imputer en aucune manière la responsabilité de cet accident à un navire ou à une personne ou laisser présumer leur responsabilité.

CHAPITRE II-1. CONSTRUCTION — COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ, MACHINES ET INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

PARTIE A. GÉNÉRALITÉS

Règle 1. APPLICATION

a) i) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique aux navires neufs.

ii) Les navires à passagers et navires de charge existants doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- 1) Pour les navires dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention précitée aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre;
- 2) Pour les navires dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1948 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer mais avant la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention de 1948 aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre;
- 3) Pour les navires dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent avant la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1948 pour

la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention précitée aux navires existants, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre;

- 4) Quant aux prescriptions du chapitre II-I de la présente Convention qui ne figurent ni au chapitre II de la Convention de 1960 ni au chapitre II de la Convention de 1948, chaque Administration décide lesquelles doivent être appliquées aux navires existants, tels qu'ils sont définis dans la présente Convention.

iii) Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. En pareil cas, un navire existant ne doit pas, en règle générale, s'écarter des prescriptions applicables à un navire neuf plus qu'il ne s'en écartait auparavant. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, devraient satisfaire aux prescriptions applicables à un navire neuf, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

b) Aux fins du présent chapitre :

- i) Un navire à passagers neuf est, soit un navire à passagers dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, soit un navire de charge qui est transformé pour être affecté à un service de passagers à cette date ou après cette date; tous les autres navires à passagers sont considérés comme navires à passagers existants;
- ii) Un navire de charge neuf est un navire de charge dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

c) L'Administration, si elle considère que le parcours et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, peut exempter de cette prescription des navires déterminés ou des catégories de navires, appartenant à son pays, qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

d) Un navire à passagers qui est autorisé, en vertu du paragraphe c de la règle 27 du chapitre III, à transporter un nombre de personnes supérieur à celui que peuvent recevoir ses embarcations de sauvetage, doit se conformer aux règles spéciales de compartimentage faisant l'objet du paragraphe e de la règle 5 du présent chapitre, et aux dispositions spéciales connexes relatives à la perméabilité faisant l'objet du paragraphe d de la règle 4 du présent chapitre, à moins que, compte tenu de la nature et des conditions du voyage, l'Administration considère comme suffisante l'application des autres dispositions des règles du présent chapitre et du chapitre II-2.

e) Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers, comme le transport de pèlerins, l'Administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ceux de ces navires qui appartiennent à son pays de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :

- i) Du Règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux¹;
- ii) Du Règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux², lorsqu'il entrera en vigueur.

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 910, p. 61.

² *Ibid.*, vol. 1046, p. 317.

Règle 2. DÉFINITIONS

Pour l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :

a) i) Une ligne de charge de compartimentage est une flottaison considérée dans la détermination du compartimentage du navire.

ii) La ligne de charge maximale de compartimentage est la flottaison qui correspond au tirant d'eau le plus élevé autorisé par les règles de compartimentage applicables.

b) La longueur du navire est la longueur mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximale de compartimentage.

c) La largeur du navire est la largeur extrême hors membres mesurée à la ligne de charge maximale de compartimentage ou au-dessous de cette ligne de charge.

d) Le tirant d'eau est la distance verticale du tracé de la quille hors membres au milieu, à la ligne de charge de compartimentage considérée.

e) Le pont de cloisonnement est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales.

f) La ligne de surimmersion est une ligne tracée sur le bordé, à 76 millimètres (3 pouces) au moins, au-dessous de la surface supérieure du pont de cloisonnement.

g) La perméabilité d'un espace s'exprime par le pourcentage du volume de cet espace que l'eau peut occuper.

Le volume d'un espace qui s'étend au-dessus de la ligne de surimmersion est mesuré seulement jusqu'à la hauteur de cette ligne.

h) La tranche des machines s'étend entre le tracé de la quille hors membres et la ligne de surimmersion, d'une part, et, d'autre part, entre les cloisons étanches transversales principales qui limitent l'espace occupé par les machines principales, les machines auxiliaires et les chaudières servant à la propulsion et toutes les soutes à charbon permanentes.

Dans le cas de dispositions peu usuelles, l'Administration peut définir les limites des tranches des machines.

i) Les espaces à passagers sont ceux qui sont prévus pour le logement et l'usage des passagers, à l'exclusion des soutes à bagages, des magasins, des soutes à provisions, à colis postaux et à dépêches.

Pour l'application des prescriptions des règles 4 et 5 du présent chapitre, les espaces prévus en dessous de la ligne de surimmersion pour le logement et l'usage de l'équipage sont considérés comme espaces à passagers.

j) Dans tous les cas, les volumes et les surfaces doivent être calculés hors membres.

PARTIE B. COMPARTIMENTAGE ET STABILITÉ*

(La partie B s'applique aux navires à passagers, à l'exception de la règle 19 qui s'applique également aux navires de charge)

Règle 3. LONGUEUR ENVAHISSABLE

a) Pour chaque point de la longueur du navire la longueur envahissable doit être déterminée par une méthode de calcul tenant compte des formes, du tirant d'eau et des autres caractéristiques du navire considéré.

b) Pour un navire dont les cloisons transversales étanches sont limitées par un pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en un point donné est la portion maximale de la longueur du navire, ayant pour centre le point considéré et qui peut être envahie par l'eau

* Les règles relatives au compartimentage et à la stabilité des navires à passagers qui ont été adoptées à titre d'équivalent des dispositions de la partie B du chapitre II de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer [résolution A.265(VIII), adoptée par l'Organisation] peuvent être appliquées au lieu et place des dispositions de la présente partie à condition qu'elles le soient dans leur intégralité.

dans l'hypothèse des conditions définies par la règle 4 du présent chapitre, sans que le navire s'immerge au-delà de la ligne de surimmersion.

c) i) Pour un navire n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en chaque point peut être déterminée en considérant une ligne de surimmersion continue qui n'est en aucun point à moins de 76 millimètres (3 pouces) au-dessous de la partie supérieure du pont (en abord) jusqu'où les cloisonnements en question et le bordé extérieur sont maintenus étanches.

ii) Si une partie de la ligne de surimmersion considérée est sensiblement au-dessous du pont jusqu'où les cloisonnements sont prolongés, l'Administration peut autoriser des dérogations dans une certaine limite pour l'étanchéité des parties du cloisonnement qui sont au-dessus de la ligne de surimmersion et immédiatement au-dessous du pont supérieur.

Règle 4. PERMÉABILITÉ

a) Les hypothèses visées à la règle 3 du présent chapitre sont relatives aux perméabilités des volumes limités à la partie haute par la ligne de surimmersion.

Dans la détermination des longueurs envahissables, on adopte une perméabilité moyenne uniforme pour l'ensemble de chacune des trois régions suivantes du navire, limitées à la partie haute par la ligne de surimmersion :

- i) La tranche des machines, telle que définie par la règle 2 du présent chapitre;
- ii) La partie du navire à l'avant de la tranche des machines;
- iii) La partie du navire à l'arrière de la tranche des machines.

b) i) La perméabilité uniforme moyenne de la tranche des machines est calculée par la formule :

$$85 + 10 \left(\frac{a - c}{v} \right)$$

dans laquelle :

a = volume des espaces à passagers, tels que définis par la règle 2 du présent chapitre, qui sont situés au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines;

c = volume des entreponts affectés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord, qui sont situés au-dessous de la ligne de surimmersion et compris dans la tranche des machines;

v = volume total de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion.

ii) Lorsqu'on peut établir, à la satisfaction de l'Administration, que la perméabilité moyenne déterminée par un calcul direct est inférieure à celle qui résulte de la formule, on peut substituer à cette dernière la perméabilité calculée directement. Pour ce calcul direct, la perméabilité des espaces affectés aux passagers, définis par la règle 2 du présent chapitre, est prise égale à 95, celle des espaces affectés aux marchandises, au charbon et aux provisions de bord égale à 60, et celle du double-fond, des soutes à combustible liquide et autres liquides est fixée aux valeurs approuvées dans chaque cas.

c) Sauf dans les cas prévus au paragraphe d de la présente règle, la perméabilité moyenne uniforme sur toute la longueur du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines est déterminée par la formule :

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

dans laquelle :

a = volume des espaces à passagers, tels que définis par la règle 2 du présent chapitre, qui sont situés au-dessous de la ligne de surimmersion, en avant (ou en arrière) de la tranche des machines;

v = volume total de la partie du navire au-dessous de la ligne de surimmersion et en avant (ou en arrière) de la tranche des machines.

d) Dans le cas d'un navire qui est autorisé, aux termes du paragraphe *c* de la règle 27 du chapitre III, à transporter un nombre de personnes supérieur à la capacité de ses embarcations, et qui doit, aux termes du paragraphe *d* de la règle 1 du présent chapitre, satisfaire à des dispositions spéciales, la perméabilité uniforme moyenne dans toutes les parties du navire en avant (ou en arrière) de la tranche des machines est déterminée par la formule :

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

dans laquelle :

b = le volume des espaces situés en avant (ou en arrière) de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion et au-dessus de la partie supérieure des varangues, du double-fond ou des peaks, selon le cas, et propres à servir de cales à marchandises, de soutes à charbon ou à combustible liquide, de magasins à provisions de bord, de soutes à bagages, à dépêches et colis postaux, de puits aux chaînes et de citernes à eau douce;

v = le volume total de la partie du navire située au-dessous de la ligne de surimmersion en avant (ou en arrière) de la tranche des machines.

Dans le cas de navires assurant des services au cours desquels les cales à marchandises ne sont généralement pas occupées par de fortes quantités de marchandises, il n'est pas tenu compte des espaces réservés aux marchandises dans le calcul de b .

e) Dans le cas de dispositions peu usuelles, l'Administration peut admettre ou exiger le calcul direct de la perméabilité moyenne pour les parties situées à l'avant et à l'arrière de la tranche des machines. Afin de permettre ce calcul, la perméabilité des espaces à passagers, tels que définis par la règle 2 du présent chapitre, est prise égale à 95, celle de la tranche des machines à 85, celle de toutes les soutes à marchandises, à charbon et des magasins à 60, et celle des doubles-fonds, des soutes à combustible et autres liquides à un chiffre qui peut être approuvé dans chaque cas.

f) Si un compartiment, dans un entrepont, entre deux cloisons étanches transversales, renferme un espace affecté aux passagers ou à l'équipage, on considère comme espace à passagers l'ensemble de ce compartiment, en déduisant, toutefois, tout espace affecté à un autre service qui serait complètement entouré de cloisons métalliques permanentes. Si, cependant, l'espace en question affecté aux passagers ou à l'équipage est lui-même complètement entouré de cloisons métalliques permanentes, on ne compte que cet espace comme espace à passagers.

Règle 5. LONGUEUR ADMISSIBLE DES COMPARTIMENTS

a) Les navires doivent être compartimentés aussi efficacement que possible eu égard à la nature du service auquel ils sont destinés. Le degré de compartimentage doit varier avec la longueur du navire et le service auquel le navire est destiné, de telle manière que le degré de compartimentage le plus élevé corresponde aux plus longs navires essentiellement affectés au transport des passagers.

b) Facteur de cloisonnement. La longueur maximale admissible pour le compartiment ayant son centre en un point quelconque de la longueur d'un navire se déduit de la longueur envahissable en multipliant celle-ci par un facteur approprié dit facteur de cloisonnement.

Le facteur de cloisonnement dépend de la longueur du navire et, pour une longueur donnée, varie selon la nature du service pour lequel le navire est prévu. Ce facteur doit décroître d'une façon régulière et continue :

- i) A mesure que la longueur du navire augmente, et
 ii) Depuis un facteur A applicable aux navires essentiellement affectés au transport des marchandises, jusqu'à un facteur B applicable aux navires essentiellement affectés au transport des passagers.

Les variations des facteurs A et B sont données par les formules (I) et (II) suivantes, dans lesquelles L est la longueur du navire définie par la règle 2 du présent chapitre :

L en mètres :

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \quad (L = 131 \text{ et au-dessus}) \dots\dots\dots (I);$$

L en pieds :

$$A = \frac{190}{L - 198} + 0,18 \quad (L = 430 \text{ et au-dessus});$$

L en mètres :

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \quad (L = 79 \text{ et au-dessus}) \dots\dots\dots (II);$$

L en pieds :

$$B = \frac{100}{L - 138} + 0,18 \quad (L = 260 \text{ et au-dessus}).$$

c) *Critérium de service.* Pour un navire de longueur donnée, le facteur de cloisonnement approprié est déterminé à l'aide de la valeur du critérium de service (appelé ci-après critérium), donné par les formules (III) et (IV) ci-après, dans lesquelles :

C_s = le critérium;

L = la longueur du navire, définie par la règle 2 du présent chapitre;

M = le volume de la tranche des machines, défini par la règle 2 du présent chapitre, mais en y ajoutant le volume de toutes les soutes permanentes à combustible liquide, situées hors du double-fond et en avant ou en arrière de la tranche des machines;

P = le volume total des espaces à passagers au-dessous de la ligne de surimmersion d'après la définition de la règle 2 du présent chapitre;

V = le volume total du navire au-dessous de la ligne de surimmersion;

P_1 = le produit KN où :

N = le nombre de passagers pour lequel le navire est destiné à être autorisé;

K = 0,056 L, si L et V sont mesurés en mètres et mètres cubes respectivement (0,6 L, si L et V sont mesurés en pieds et pieds cubes respectivement).

Si la valeur du produit KN est plus grande que la valeur de la somme de P et du volume total réel affecté aux passagers, au-dessus de la ligne de surimmersion, on peut prendre pour P_1 le plus grand des deux nombres correspondant à la somme mentionnée ci-dessus d'une part, et à la valeur de deux tiers de KN d'autre part.

Si P_1 est plus grand que P on aura

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \dots\dots\dots (III);$$

et dans les autres cas :

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \dots\dots\dots (IV).$$

Dans le cas des navires n'ayant pas de pont de cloisonnement continu, on calcule les volumes jusqu'à la ligne de surimmersion effectivement considérée dans le calcul de la longueur envahissable.

d) *Prescriptions pour le compartimentage des navires autres que ceux visés par le paragraphe e de la présente règle.* i) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant une longueur égale ou supérieure à 131 mètres (430 pieds) et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (I); celui des navires ayant un critérium au moins égal à 123, par le facteur B donné par la formule (II); enfin celui des navires qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et B, à l'aide de la formule :

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \dots\dots\dots (V).$$

Toutefois, lorsque le critérium est égal ou supérieur à 45, et que simultanément le facteur de cloisonnement déterminé au moyen de la formule (V) est inférieur ou égal à 0,65, mais supérieur à 0,50, le compartimentage du navire en arrière de la cloison d'abordage est établi avec le facteur de compartimentage 0,50.

Si le facteur F est inférieur à 0,40 et s'il est établi à la satisfaction de l'Administration qu'il est pratiquement impossible d'adopter ce facteur pour un compartiment de la tranche des machines du navire considéré, le cloisonnement de ce compartiment peut être déterminé avec un facteur plus élevé pourvu, toutefois, que ce facteur ne soit pas supérieur à 0,40.

ii) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 mètres (430 pieds), mais pas moins de 79 mètres (260 pieds) de longueur, dont le critérium a la valeur S donnée par la formule :

$$S = \frac{3\,574 - 25L}{13} \quad (L \text{ en mètres}) = \frac{9\,382 - 20L}{34} \quad (L \text{ en pieds})$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité; celui des navires dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur B donné par la formule (II); enfin, celui des navires dont le critérium est compris entre S et 123, par un facteur obtenu par interpolation linéaire entre l'unité et le facteur B, au moyen de la formule :

$$F = I - \frac{(I - B)(C_s - S)}{123 - S} \dots\dots\dots (VI).$$

iii) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 mètres (430 pieds) de longueur mais pas moins de 79 mètres (260 pieds) et dont le critérium est inférieur à S, et de tous les navires ayant moins de 79 mètres (260 pieds) de longueur, doit être déterminé par un facteur égal à l'unité, à moins que, dans l'un ou l'autre cas, il ne soit établi à la satisfaction de l'Administration qu'il est pratiquement impossible de maintenir ce facteur dans une partie quelconque du navire; dans ce cas, l'Administration peut accorder des tolérances dans la mesure qui lui paraît justifiée par les circonstances.

iv) Les prescriptions de l'alinéa iii du présent paragraphe s'appliquent également aux navires, quelle que soit leur longueur, qui sont prévus pour transporter un nombre de passagers dépassant douze mais ne dépassant pas le plus petit des deux nombres suivants :

$$\frac{L^2}{650} \quad (L \text{ en mètres}) = \frac{L^2}{7\,000} \quad (L \text{ en pieds}) \text{ ou } 50.$$

e) *Règles spéciales de compartimentage des navires autorisés, en vertu du paragraphe c de la règle 27 du chapitre III, à transporter un nombre de personnes supérieur au nombre que peuvent recevoir leurs embarcations de sauvetage et tenus, aux termes du paragraphe d de la règle 1 du présent chapitre, de se conformer à des dispositions spéciales.* i) 1) Dans le cas de navires essentiellement destinés au transport de passagers, le compartimentage en arrière de la cloison d'abordage doit être déterminé par le facteur 0,50, ou par un facteur déterminé conformément aux paragraphes c et d de la présente règle, s'il est inférieur à 0,50.

2) Si, dans le cas de navires de ce genre, d'une longueur inférieure à 91,5 mètres (300 pieds), l'Administration reconnaît qu'il serait impossible d'appliquer un tel facteur à un compartiment, elle peut tolérer que la longueur de ce compartiment soit déterminée par un facteur supérieur, à condition que le facteur employé soit le plus faible qu'il est pratiquement possible et raisonnable d'adopter dans les circonstances envisagées.

ii) Si, dans le cas d'un navire quelconque, qu'il soit ou non d'une longueur inférieure à 91,5 mètres (300 pieds), la nécessité de transporter de fortes quantités de marchandises ne permet pas, en pratique, d'exiger que le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage soit déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50, le degré de compartimentage applicable est déterminé conformément aux alinéas 1 à 5 suivants, étant entendu, toutefois, que l'Administration peut admettre, si elle estime peu raisonnable d'insister pour une application stricte à quelque égard que ce soit, toute autre disposition de cloisons étanches se justifiant par ses qualités, et ne diminuant pas l'efficacité générale du compartimentage.

1) Les dispositions du paragraphe *c* de la présente règle, relatives au critérium de service, doivent s'appliquer; toutefois, pour le calcul de la valeur de P_1 , K doit avoir, pour les passagers en couchettes, la plus grande des deux valeurs suivantes : soit la valeur déterminée au paragraphe *c* de la présente règle, soit 3,55 mètres cubes (125 pieds cubes), et, pour les passagers non pourvus de couchettes, une valeur de 3,55 mètres cubes (125 pieds cubes).

2) Le facteur B au paragraphe *b* de la présente règle doit être remplacé par le facteur BB , déterminé selon la formule suivante :

L en mètres :

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \quad (L = 55 \text{ et au-dessus});$$

L en pieds :

$$BB = \frac{57,6}{L - 108} + 0,20 \quad (L = 180 \text{ et au-dessus}).$$

3) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant une longueur égale ou supérieure à 131 mètres (430 pieds) et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (I) figurant au paragraphe *b* de la présente règle; celui des navires qui ont un critérium au moins égal à 123, par le facteur BB , donné par la formule figurant à l'alinéa ii, 2, du présent paragraphe; enfin, celui des navires qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et BB à l'aide de la formule :

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}.$$

Toutefois, si le facteur F ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le facteur à employer est le moindre des deux nombres suivants : soit 0,50, soit un facteur calculé conformément aux dispositions de l'alinéa i du paragraphe *d* de la présente règle.

4) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 mètres (430 pieds) mais pas moins de 55 mètres (180 pieds) de longueur et dont le critérium a la valeur S_1 donnée par la formule :

$$S_1 = \frac{3\,712 - 25L}{19} \quad (L \text{ en mètres})$$

$$S_1 = \frac{1\,950 - 4L}{10} \quad (L \text{ en pieds})$$

doit être déterminé par un facteur égal à l'unité; celui des navires dont le critérium est égal ou supérieur à 123, par le facteur BB donné par la formule figurant à l'alinéa ii, 2, du présent paragraphe; enfin, celui des navires dont le critérium est compris entre S_1 et 123 par le facteur F obtenu par interpolation linéaire entre l'unité et le facteur BB, au moyen de la formule :

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}.$$

Toutefois, si dans chacun des deux derniers cas le facteur ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le cloisonnement peut être déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50.

5) Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage des navires ayant moins de 131 mètres (430 pieds) mais pas moins de 55 mètres (180 pieds) de longueur et dont le critérium est inférieur à S_1 , et celui de tous les navires ayant moins de 55 mètres (180 pieds) de longueur, doit être déterminé par un facteur égal à l'unité, à moins qu'il ne soit établi à la satisfaction de l'Administration qu'il est pratiquement impossible de maintenir ce facteur dans des compartiments particuliers; dans ce cas, l'Administration peut accorder des tolérances en ce qui concerne ces compartiments, dans la mesure qui lui paraît justifiée par les circonstances, à condition toutefois que le compartiment extrême arrière et le plus grand nombre possible de compartiments avant (compris entre la cloison d'abordage et l'extrémité arrière de la tranche des machines) n'aient pas une longueur dépassant la longueur admissible.

Règle 6. PRESCRIPTIONS SPÉCIALES RELATIVES AU COMPARTIMENTAGE

a) Quand, dans une ou plusieurs régions du navire, les cloisons étanches sont prolongées jusqu'à un pont plus élevé que sur le reste du navire et qu'on désire bénéficier de cette extension des cloisons en hauteur, on peut, pour calculer la longueur envahissable, utiliser des lignes de surimmersion séparées pour chacune de ces régions du navire, à condition :

- i) Que la muraille du navire s'étende sur toute la longueur du navire jusqu'au pont correspondant à la ligne de surimmersion la plus haute et que toutes les ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de ce pont sur toute la longueur du navire soient considérées comme étant, au regard de la règle 14 du présent chapitre, au-dessous de la ligne de surimmersion; et
- ii) Que les deux compartiments adjacents à la «baïonnette» du pont de cloisonnement soient, chacun, dans les limites de la longueur admissible correspondant à leurs lignes de surimmersion respectives, et qu'en outre leurs longueurs combinées n'excèdent pas le double de la longueur admissible calculée avec la ligne de surimmersion inférieure.

b) i) La longueur d'un compartiment peut dépasser la longueur admissible fixée par les prescriptions de la règle 5 du présent chapitre, pourvu que la longueur de chacune des deux paires de compartiments adjacents, comprenant chacune le compartiment en question, ne dépasse ni la longueur envahissable, ni deux fois la longueur admissible.

ii) Si l'un des deux compartiments adjacents est situé dans la tranche des machines et le second en dehors de la tranche des machines, et si la perméabilité moyenne de la portion du navire où le second est situé n'est pas la même que celle de la tranche des machines, la longueur combinée des deux compartiments doit être fixée en prenant pour base la moyenne des perméabilités des deux portions du navire auquel les compartiments en question appartiennent.

iii) Lorsque les deux compartiments adjacents ont des facteurs de cloisonnement différents, la longueur combinée de ces deux compartiments doit être déterminée proportionnellement.

c) Pour les navires d'au moins 100 mètres (330 pieds) de longueur, une des cloisons principales transversales en arrière de la cloison d'abordage doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant au plus égale à la longueur admissible.

d) Une cloison transversale principale peut présenter une niche, pourvu qu'aucun point de la niche ne dépasse, vers l'extérieur du navire, deux surfaces verticales menées de chaque

bord à une distance du bordé égale à un cinquième de la largeur du navire définie par la règle 2 du présent chapitre, cette distance étant mesurée normalement au plan diamétral du navire et dans le plan de la ligne de charge maximale de compartimentage.

Si une partie d'une niche dépasse les limites ainsi fixées, cette partie est considérée comme une baïonnette et on lui applique les règles du paragraphe *e* de la présente règle.

e) Une cloison transversale principale peut être à baïonnette pourvu qu'elle satisfasse à l'une des conditions suivantes :

- i) La longueur combinée des deux compartiments séparés par la cloison en question n'excède pas 90 p. 100 de la longueur envahissable ou deux fois la longueur admissible, avec la réserve, toutefois, que pour les navires ayant un facteur de cloisonnement supérieur à 0,90, la longueur totale des deux compartiments en question ne dépasse pas la longueur admissible;
- ii) Un compartimentage supplémentaire est prévu par le travers de la baïonnette pour maintenir le même degré de sécurité que si la cloison était plane;
- iii) Le compartiment au-dessus duquel s'étend la baïonnette ne dépasse pas la longueur admissible correspondant à une ligne de surimmersion prise 76 millimètres (3 pouces) au-dessus de la baïonnette.

f) Lorsqu'une cloison transversale principale présente une niche ou une baïonnette, on la remplace, dans la détermination du cloisonnement, par une cloison plane équivalente.

g) Si la distance entre deux cloisons transversales principales adjacentes, ou entre les cloisons planes équivalentes ou enfin la distance entre deux plans verticaux passant par les points les plus rapprochés des baïonnettes, s'il y en a, est inférieure à la plus petite des deux longueurs 3,05 mètres (10 pieds) plus 3 p. 100 de la longueur du navire, ou 10,67 mètres (35 pieds), une seule de ces cloisons est acceptée comme faisant partie du cloisonnement du navire tel qu'il est prescrit par la règle 5 du présent chapitre.

h) Lorsqu'un compartiment principal étanche transversal est lui-même compartimenté, s'il peut être établi à la satisfaction de l'Administration que, dans l'hypothèse d'une avarie s'étendant sur la plus petite des deux longueurs 3,05 mètres (10 pieds) plus 3 p. 100 de la longueur du navire, ou 10,67 mètres (35 pieds), l'ensemble du compartiment principal n'est pas envahi, une augmentation proportionnelle de la longueur admissible peut être accordée par rapport à celle qui serait calculée sans tenir compte du compartimentage supplémentaire. Dans ce cas, le volume de la réserve de flottabilité supposé intact du côté opposé à l'avarie ne doit pas être supérieur à celui qui est supposé intact du côté de l'avarie.

i) Lorsque le facteur de cloisonnement prévu est inférieur ou égal à 0,50, la longueur combinée de deux compartiments adjacents quelconques ne doit pas excéder la longueur envahissable.

Règle 7. STABILITÉ DES NAVIRES APRÈS AVARIE

a) Il doit être prévu pour le navire intact, dans les diverses conditions d'exploitation, une stabilité telle qu'après envahissement d'un compartiment principal quelconque restant dans la limite des longueurs envahissables, le navire, au stade final de l'envahissement, puisse satisfaire aux conditions ci-dessous.

Lorsque deux compartiments principaux adjacents sont séparés par un cloisonnement avec baïonnette répondant aux prescriptions de l'alinéa *e*, *i*, de la règle 6 du présent chapitre, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions, avec les deux compartiments adjacents supposés envahis.

Lorsque le facteur de cloisonnement prévu est égal ou inférieur à 0,50, mais supérieur à 0,33, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec deux compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

Lorsque le facteur de cloisonnement prévu est égal ou inférieur à 0,33, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec trois compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

b) i) Les dispositions du paragraphe *a* de la présente règle sont déterminés conformément aux paragraphes *c*, *d* et *f* de la présente règle par des calculs tenant compte des proportions et des caractéristiques de base du navire, ainsi que de la disposition et de la configuration des compartiments ayant subi une avarie. Pour ces calculs, on considère le navire comme étant dans les plus mauvaises conditions de service possibles du point de vue de la stabilité.

ii) Lorsqu'il est proposé d'installer des ponts, des doubles coques ou des cloisons longitudinales qui, sans être étanches, sont de nature à retarder sérieusement l'envahissement de l'eau, l'Administration doit donner accord sur la mesure dans laquelle ces dispositions sont de nature à influencer les résultats des calculs.

iii) En cas de doute sur la stabilité dynamique après avarie, l'Administration peut demander qu'elle soit étudiée.

c) Pour le calcul de la stabilité en cas d'avarie, on adopte en général les perméabilités de volume et de surface suivantes :

<i>Espaces</i>	<i>Perméabilité</i>
Destinés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord	60
Occupés par des locaux d'habitation	95
Occupés par des machines	85
Destinés aux liquides	0 ou 95

en choisissant entre ces deux derniers nombres celui qui entraîne les exigences les plus sévères.

Des perméabilités de surface plus élevées doivent être adoptées pour les espaces qui, au voisinage du niveau de l'eau, après avarie, ne contiennent aucune surface appréciable de machines ou de locaux d'habitation et pour les espaces qui ne sont généralement occupés par aucune quantité appréciable de marchandises ou d'approvisionnements.

d) On suppose que les dimensions de l'avarie considérée sont les suivantes :

- i) Etendue longitudinale : la plus petite des deux valeurs : 3,05 mètres (10 pieds), plus 3 p. 100 de la longueur du navire ou 10,67 mètres (35 pieds); lorsque le facteur de cloisonnement prévu est égal ou inférieur à 0,33, l'étendue longitudinale supposée de l'avarie doit être augmentée si nécessaire pour que deux cloisons étanches principales consécutives quelconques puissent être intéressées;
- ii) Etendue transversale (mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement au plan diamétral au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage) : une distance d'un cinquième de la largeur du navire, telle que définie par la règle 2 du présent chapitre;
- iii) Etendue verticale : du tracé de la quille hors membres (ligne d'eau zéro) sans limitation vers le haut;
- iv) Si une avarie d'une étendue inférieure à celle indiquée dans les alinéas i, ii et iii du présent paragraphe entraîne des conditions plus sévères du point de vue de la bande, ou de la hauteur métacentrique résiduelle, une telle avarie est adoptée comme hypothèse des calculs.

e) L'envahissement dissymétrique doit être réduit au minimum grâce à des dispositions convenables. Lorsqu'il est nécessaire de corriger de grands angles de bande, les moyens adoptés pour l'équilibrage doivent, si possible, être automatiques, mais dans tous les cas où des commandes des traverses d'équilibrage sont prévues, leur manœuvre doit pouvoir se faire d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Ces dispositifs, ainsi que leurs commandes, doivent être acceptés par l'Administration, de même que la bande maximale atteinte avant la mise en jeu des mesures d'équilibrage. Lorsque des dispositifs d'équilibrage sont requis, la

durée de l'équilibrage ne doit pas excéder 15 minutes. Le capitaine du navire* doit être en possession des renseignements nécessaires concernant l'usage des dispositifs d'équilibrage.

f) Le navire, dans sa situation définitive, après avarie et, dans le cas d'un envahissement dissymétrique, après que les mesures d'équilibrage ont été prises, doit satisfaire aux conditions suivantes :

- i) En cas d'envahissement symétrique, la hauteur métacentrique résiduelle doit être positive et au moins égale à 50 millimètres (2 pouces); elle est calculée par la méthode à déplacement constant;
- ii) Dans le cas d'un envahissement dissymétrique, la bande totale ne doit pas excéder 7 degrés, sauf dans certains cas spéciaux, pour lesquels l'Administration peut autoriser une bande supplémentaire, résultant de l'envahissement dissymétrique, pourvu que, en aucun cas, la bande totale au stade final n'excède 15 degrés;
- iii) En aucun cas, la ligne de surimmersion ne doit être immergée au stade final de l'envahissement; s'il est considéré comme probable que la ligne de surimmersion se trouve immergée au cours d'un stade intermédiaire de l'envahissement, l'Administration peut exiger toutes études et dispositions qu'elle juge nécessaires pour la sécurité du navire.

g) Le capitaine doit être en possession des données nécessaires pour assurer dans les conditions d'exploitation une stabilité à l'état intact suffisante pour permettre au navire de satisfaire aux conditions ci-dessus dans les hypothèses d'avarie les plus défavorables restant dans le cadre défini plus haut. Dans le cas de navires pourvus de traverses d'équilibrage, le capitaine du navire doit être informé des conditions de stabilité dans lesquelles les calculs de la bande ont été effectués, et il doit être averti que si le navire se trouvait, à l'état intact, dans des conditions moins avantageuses, il pourrait prendre une bande trop importante en cas d'avarie.

h) i) L'Administration ne peut accorder de dérogation aux exigences concernant la stabilité en cas d'avarie, à moins qu'il ne soit démontré que, dans toute condition d'exploitation, la hauteur métacentrique, à l'état intact, résultant de ces exigences est trop élevée pour l'exploitation envisagée.

ii) Des dérogations aux prescriptions relatives à la stabilité en cas d'avarie ne doivent être accordées que dans des cas exceptionnels et sous réserve que l'Administration estime que les proportions, les dispositions et autres caractéristiques du navire, susceptibles d'être pratiquement et raisonnablement adoptées dans des circonstances d'exploitation particulières propres au navire, sont les plus favorables possibles du point de vue de la stabilité en cas d'avarie.

Règle 8. LESTAGE

Lorsqu'un lest liquide est nécessaire, l'eau de lestage ne doit pas en général être admise dans des citernes à combustible. Les navires pour lesquels il n'est pratiquement pas possible d'éviter l'admission d'eau dans des citernes à combustible doivent être équipés d'épurateurs d'eau polluée, donnant satisfaction à l'Administration, à moins qu'il ne soit prévu d'autres moyens admis par l'Administration pour l'évacuation des eaux de lestage polluées.

Règle 9. CLOISONS D'EXTRÉMITÉ, CLOISONS LIMITANT LA TRANCHE DES MACHINES, TUNNELS DES LIGNES D'ARBRES, ETC.

a) i) Un navire doit être pourvu d'une cloison de coqueron avant ou d'abordage qui doit être étanche jusqu'au pont de cloisonnement. Cette cloison doit être placée à une distance de la perpendiculaire avant égale au moins à 5 p. 100 de la longueur du navire et au plus à 3,05 mètres (10 pieds) plus 5 p. 100 de la longueur du navire.

ii) S'il existe à l'avant une longue superstructure, une cloison étanche aux intempéries doit être établie au-dessus de la cloison d'abordage entre le pont de cloisonnement et le pont

* Il convient de se reporter à la recommandation sur une méthode normalisée permettant de satisfaire aux prescriptions relatives aux traverses d'équilibrage à bord des navires à passagers, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.266(VIII)].

situé immédiatement au-dessus. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être placé directement au-dessus de celle-ci, pourvu que ce prolongement soit à une distance de la perpendiculaire avant au moins égale à 5 p. 100 de la longueur du navire et que la partie du pont de cloisonnement qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

b) Il y a également une cloison de coqueron arrière et des cloisons séparant la tranche des machines, telle qu'elle est définie par la règle 2 du présent chapitre, des espaces à passagers et à marchandises situés à l'avant et à l'arrière; ces cloisons doivent être étanches jusqu'au pont de cloisonnement. Toutefois, la cloison du coqueron arrière peut présenter une baïonnette au-dessous de ce pont, pourvu que le degré de sécurité du navire en ce qui concerne le compartimentage ne soit pas diminué de ce fait.

c) Dans tous les cas, les tubes de sortie d'arbres arrière doivent être enfermés dans des espaces étanches de volume modéré. Le presse-étoupe arrière doit être placé dans un tunnel étanche ou dans un autre espace étanche séparé du compartiment des tubes de sortie d'arbres arrière et d'un volume assez réduit pour qu'il puisse être rempli par une fuite du presse-étoupe sans que la ligne de surimmersion soit immergée.

Règle 10. DOUBLES-FONDS

a) Un double-fond doit être installé de la cloison du coqueron avant à la cloison du coqueron arrière, dans la mesure où cela est possible et compatible avec les caractéristiques et l'utilisation normale du navire :

- i)* Les navires dont la longueur est au moins égale à 50 mètres (165 pieds) et inférieure à 61 mètres (200 pieds) doivent être pourvus d'un double-fond s'étendant au moins depuis l'avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison du coqueron avant ou aussi près que possible de cette cloison;
- ii)* Les navires dont la longueur est au moins égale à 61 mètres (200 pieds) et inférieure à 76 mètres (249 pieds) doivent être pourvus d'un double-fond au moins en dehors de la tranche des machines; ce double-fond doit s'étendre jusqu'aux cloisons des coquérons avant et arrière aussi près que possible de ces cloisons;
- iii)* Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 76 mètres (249 pieds) doivent être pourvus au milieu d'un double-fond s'étendant jusqu'aux cloisons des coquérons avant et arrière ou aussi près que possible de ces cloisons.

b) Là où un double-fond est exigé, sa hauteur doit être fixée à la satisfaction de l'Administration et il doit se prolonger en abord vers la muraille de manière à protéger efficacement les bouchains. Cette protection est considérée comme satisfaisante si aucun point de la ligne d'intersection de l'arête extérieure de la tôle de côté avec le bordé extérieur ne se trouve au-dessous d'un plan horizontal passant par le point du tracé hors membres où le couple milieu est coupé par une droite inclinée à 25 degrés sur l'horizontale et menée par le sommet inférieur correspondant du rectangle circonscrit à la maîtresse section.

c) Les petits puisards établis dans les doubles-fonds pour recevoir les aspirations des pompes de cale ne doivent pas être plus profonds qu'il n'est nécessaire, et en aucun cas leur profondeur ne doit être supérieure à la hauteur du double-fond dans l'axe, diminuée de 457 millimètres (18 pouces); les puisards ne doivent par ailleurs pas s'étendre au-dessous du plan horizontal défini au paragraphe *b* de la présente règle. Des puisards allant jusqu'au bordé peuvent cependant être admis à l'extrémité arrière des tunnels d'arbres des navires à hélice. D'autres puisards (par exemple les tanks de retour d'huile de graissage sous les machines principales) peuvent être autorisés par l'Administration, si elle estime que les dispositions d'ensemble assurent une protection équivalente à celle que fournit un double-fond conforme aux prescriptions de la présente règle.

d) Il n'est pas nécessaire d'installer un double-fond par le travers des compartiments étanches de dimensions moyennes, utilisés exclusivement pour le transport des liquides, à

condition que, dans l'esprit de l'Administration, la sécurité du navire dans le cas d'une avarie du fond ou du bordé ne s'en trouve pas diminuée.

e) Dans le cas de navires auxquels s'appliquent les prescriptions du paragraphe *d* de la règle 1 du présent chapitre et qui effectuent un service régulier dans les limites prévues pour un voyage international court à la règle 2 du chapitre III, l'Administration peut accorder l'exemption d'un double-fond dans toute partie du navire compartimentée suivant un facteur ne dépassant pas 0,50, si elle reconnaît que l'installation d'un double-fond dans cette partie ne serait pas compatible avec les caractéristiques de base et l'exploitation normale du navire.

Règle 11. DÉTERMINATION, MARQUAGE ET INSCRIPTION DES LIGNES DE CHARGE DE COMPARTIMENTAGE

a) Pour assurer le maintien du degré de cloisonnement exigé, une ligne de charge correspondant au tirant d'eau adopté pour le calcul de cloisonnement approuvé doit être déterminée et marquée sur la muraille du navire. Un navire ayant des locaux spécialement adaptés alternativement à l'usage des passagers et au transport de marchandises peut, si l'armateur le désire, avoir une ou plusieurs lignes de charge additionnelles, marquées de façon à correspondre aux tirants d'eau de compartimentage correspondants, que l'Administration peut approuver pour les conditions d'exploitation considérées.

b) Les lignes de charge de compartimentage déterminées doivent être mentionnées sur le Certificat de sécurité pour navire à passagers en désignant par la notation C.1 celle qui se rapporte au cas où le navire est employé principalement au service des passagers, et par les notations C.2, C.3, etc., celles qui se rapportent aux autres cas d'utilisation du navire.

c) Le franc-bord correspondant à chacune de ces lignes de charge doit être mesuré au même emplacement et à partir de la même ligne de pont que les francs-bords déterminés conformément à la convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge.

d) Le franc-bord relatif à chaque ligne de charge de compartimentage approuvée et aux conditions d'exploitation correspondantes doit être clairement indiqué dans le Certificat de sécurité pour navire à passagers.

e) Dans aucun cas, une marque de ligne de charge de compartimentage ne peut être placée au-dessus de la ligne de charge maximale en eau salée correspondant soit à l'échantillonnage du navire, soit à la convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge.

f) Quelles que soient les positions des marques de lignes de charge de compartimentage, un navire ne doit jamais être chargé de façon à immerger la ligne de charge correspondant à la saison et à la région du globe, tracée conformément à la convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge.

g) Un navire ne doit en aucun cas être chargé de telle sorte que, lorsqu'il est en eau salée, la marque de ligne de charge de compartimentage, correspondant à la nature de ce voyage particulier et aux conditions de service, se trouve immergée.

Règle 12. CONSTRUCTION ET ÉPREUVE INITIALE DES CLOISONS ÉTANCHES

a) Chaque cloison étanche de compartimentage, qu'elle soit transversale ou longitudinale, doit être construite de manière à pouvoir supporter, avec une marge de sécurité convenable, la pression due à la plus haute colonne d'eau qu'elle risque d'avoir à supporter en cas d'avarie du navire, et au moms la pression due à une colonne d'eau s'élevant jusqu'à la ligne de surimmersion. La construction de ces cloisons doit donner satisfaction à l'Administration.

b) i) Les baïonnettes et niches pratiquées dans les cloisons doivent être étanches et présenter la même résistance que les parties avoisinantes de la cloison.

ii) Quand des membrures ou des barrots traversent un pont étanche ou une cloison étanche, ce pont et cette cloison doivent être rendus étanches par leur construction propre, sans emploi de bois ou de ciment.

c) L'essai par remplissage des compartiments principaux n'est pas obligatoire. Lorsqu'il n'est pas effectué d'essai par remplissage, un essai à la lance est obligatoire; cet essai doit être effectué au stade le plus avancé possible de l'aménagement du navire. Un examen minutieux des cloisons étanches doit, de toute façon, être effectué.

d) Le coqueron avant, les doubles-fonds (y compris les quilles tubulaires) et les doubles-coques doivent être soumis à une épreuve sous une pression correspondant aux prescriptions du paragraphe *a* de la présente règle.

e) Les citernes qui doivent contenir des liquides et qui forment une partie du compartimentage du navire doivent être éprouvées pour vérification de l'étanchéité sous une charge d'eau correspondant soit à la ligne de charge maximale de compartimentage, soit aux deux tiers du creux mesuré depuis le dessus de la quille jusqu'à la ligne de surimmersion, par le travers de la citerne, en prenant la plus grande de ces charges; toutefois, la hauteur de charge au-dessus du plafond de la citerne ne doit être en aucun cas inférieure à 0,92 mètre (3 pieds).

f) Les essais mentionnés aux paragraphes *d* et *e* de la présente règle ont pour but de vérifier que les dispositions structurales de cloisonnement sont étanches à l'eau et ils ne doivent pas être considérés comme sanctionnant l'aptitude d'un compartiment quelconque à recevoir des combustibles liquides ou à être utilisé à d'autres usages particuliers pour lesquels un essai d'un caractère plus sévère peut être exigé compte tenu de la hauteur que le liquide peut atteindre dans la citerne considérée ou dans les tuyautages qui la desservent.

Règle 13. OUVERTURES DANS LES CLOISONS ÉTANCHES

a) Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches doit être réduit au minimum compatible avec les dispositions générales et la bonne exploitation du navire; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture satisfaisants.

b) i) Si des tuyautages, dalots, câbles électriques, etc., traversent des cloisons étanches de compartimentage, des dispositions doivent être prises pour maintenir l'intégrité de l'étanchéité de ces cloisons.

ii) Il ne peut exister sur les cloisons étanches de compartimentage ni vannes, ni robinets ne faisant pas partie d'un ensemble de tuyautages.

iii) Il ne doit pas être utilisé de plomb ou autre matériau sensible à la chaleur pour les circuits traversant des cloisons étanches de compartimentage, lorsque la détérioration de ces circuits, en cas d'incendie, compromettrait l'intégrité de l'étanchéité des cloisons.

c) i) Il ne peut exister ni porte, ni trou d'homme, ni aucun orifice d'accès :

1) Dans la cloison étanche d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion;

2) Dans les cloisons transversales étanches séparant un local à marchandises d'un local à marchandises contigu ou d'une soute à charbon permanente ou de réserve, sauf exceptions spécifiées au paragraphe 1 de la présente règle.

ii) Sauf dans les cas prévus à l'alinéa iii du présent paragraphe, on ne peut faire traverser la cloison d'abordage au-dessous de la ligne de surimmersion que par un tuyau au plus, pour le service du liquide contenu dans le coqueron avant, pourvu que ce tuyau soit muni d'une vanne à fermeture à vis, commandée d'un point au-dessus du pont de compartimentage et dont le corps est fixé à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant.

iii) Si le coqueron avant est divisé pour recevoir deux espèces de liquides différents, l'Administration peut permettre que la cloison d'abordage soit traversée au-dessous de la ligne de surimmersion par deux tuyaux, chacun d'eux satisfaisant aux prescriptions de l'alinéa ii du présent paragraphe, pourvu que cette Administration reconnaisse qu'il n'y a pas d'autre solution pratique que l'installation de ce second tuyau et que, compte tenu du cloisonnement supplémentaire prévu dans le coqueron avant, la sécurité du navire demeure assurée.

d) i) Les portes étanches dans les cloisons séparant les soutes permanentes des soutes de réserve doivent être toujours accessibles, sauf toutefois l'exception prévue à l'alinéa ii du paragraphe *k* pour les portes des soutes d'entrepont.

ii) Des dispositions satisfaisantes, telles que la mise en place d'écrans, doivent être prises pour éviter que le charbon n'empêche la fermeture des portes étanches des soutes à charbon.

e) Dans les espaces contenant les machines principales et auxiliaires, y compris les chaudières servant à la propulsion et toutes les soutes à charbon permanentes, il ne doit pas exister plus d'une porte dans chaque cloison étanche principale transversale, à l'exception des portes des soutes à charbon et des tunnels de lignes d'arbres. Si le navire comporte deux lignes d'arbres ou plus, les tunnels doivent être reliés par un passage d'intercommunication. Ce passage ne doit comporter qu'une seule porte de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a deux lignes d'arbres; il ne doit pas comporter plus de deux portes de communication avec l'espace réservé aux machines s'il y a plus de deux lignes d'arbres. Toutes ces portes doivent être à glissières et placées de manière que leurs seuils soient aussi hauts que possible. La commande à main pour la manœuvre de ces portes à partir d'un point se trouvant au-dessus du pont de cloisonnement doit être située à l'extérieur de l'espace affecté aux machines, si cet arrangement est compatible avec une disposition satisfaisante du mécanisme correspondant.

f) i) Les portes étanches doivent être du type à glissières ou du type à charnières. Des portes de type équivalent peuvent être admises, à l'exclusion des portes constituées par des panneaux boulonnés ou des portes se fermant par la seule gravité ou par la seule action d'un poids.

ii) Les portes à glissières peuvent être : soit à simple commande manuelle, soit mues par des sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

iii) Les portes étanches autorisées peuvent ainsi être rangées dans trois classes :

- Classe 1, portes à charnières;
- Classe 2, portes à glissières à commande manuelle;
- Classe 3, portes à glissières mues par des sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

iv) Les commandes de toutes les portes étanches, qu'elles soient actionnées par une source d'énergie ou non, doivent être capables d'assurer la fermeture de la porte lorsque le navire a une gîte de 15 degrés dans un sens ou dans l'autre.

v) Les portes étanches de toutes classes doivent être munies d'indicateurs d'ouverture permettant de vérifier, de tous les postes de manœuvre d'où ces portes ne sont pas visibles, si elles sont ouvertes ou fermées. Dans le cas où l'une quelconque des portes étanches, quelle qu'en soit la classe, n'est pas disposée pour pouvoir être fermée d'un poste central de manœuvre, il doit être prévu un moyen de communication directe mécanique, électrique, téléphonique ou tout autre moyen approprié permettant à l'officier chargé de la veille d'entrer rapidement en communication avec la personne chargée, d'après les consignes préalables, de fermer la porte en question.

g) Les portes à charnières (classe 1) doivent être pourvues de dispositifs de fermeture à serrage rapide manœuvrables de chaque côté de la cloison, tels que, par exemple, des tourniquets.

h) Les portes à glissières à commande manuelle (classe 2) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Le mécanisme doit pouvoir être manœuvré sur place des deux côtés et, en outre, d'un point accessible situé au-dessus du pont de cloisonnement, par un mouvement de manivelle à rotation, ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dérogations à la manœuvre des deux côtés sont admises s'il est justifié que sa mise en place est pratiquement impossible du fait de la disposition des locaux. Dans le cas de manœuvre à main, le temps nécessaire pour assurer la fermeture complète de la porte, le navire étant droit, ne doit pas dépasser 90 secondes.

i) i) Les portes à glissières mues par des sources d'énergie (classe 3) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Lorsqu'il est prévu qu'une porte doit être fermée au moyen d'une source d'énergie d'un poste central de manœuvre, le mécanisme doit être disposé de manière à permettre la commande des portes sur place, des deux côtés, au moyen des mêmes

sources d'énergie. La porte doit se refermer automatiquement si, après avoir été fermée au poste central de manœuvre, elle est ouverte sur place. De même, il doit exister sur place un moyen de la maintenir fermée, sans qu'elle puisse être ouverte par le poste central de manœuvre. Des poignées de manœuvre locale, communiquant avec le mécanisme mû par une source d'énergie, doivent être prévues de chaque côté de la cloison et doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture et ne puisse pas faire fonctionner involontairement le système de fermeture. Les portes à glissières mues par des sources d'énergie doivent être munies d'une commande à main manœuvrable des deux côtés de la porte et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement par un mouvement de manivelle à rotation continue ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dispositions doivent être prises pour avertir, par un signal sonore, que le mouvement de fermeture de la porte est amorcé et va se continuer jusqu'à fermeture complète. La durée de la fermeture de la porte doit être suffisante pour assurer la sécurité.

ii) Il doit y avoir au moins deux sources d'énergie indépendantes capables d'assurer l'ouverture et la fermeture de toutes les portes desservies. Chacune d'elles doit être suffisante pour assurer la manœuvre simultanée de toutes les portes. Ces deux sources doivent être contrôlées de la station centrale située sur la passerelle qui doit comporter tous indicateurs nécessaires pour vérifier que chacune des deux sources d'énergie prévues est capable d'assurer le service requis de façon satisfaisante.

iii) Dans le cas de manœuvre hydraulique, chaque source d'énergie doit être constituée par une pompe capable de fermer toutes les portes en un temps au plus égal à 60 secondes. Il doit exister, en outre, pour l'ensemble de l'installation, des accumulateurs hydrauliques de capacité suffisante pour assurer au moins les trois mouvements successifs suivants de l'ensemble des portes: fermeture-ouverture-fermeture. Le fluide utilisé doit rester incongelable pour les températures susceptibles d'être rencontrées par le navire durant son service.

j) i) Des portes étanches à charnières (classe 1) peuvent être admises dans les parties du navire affectées aux passagers et à l'équipage, ainsi que dans les locaux de service, à condition qu'elles soient placées au-dessus d'un pont dont la surface inférieure, à son point le plus bas en abord, se trouve au moins à 2,13 mètres (7 pieds) au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage.

ii) Les portes étanches dont le seuil est situé au-dessus de la ligne de charge maximale et au-dessous de la ligne définie à l'alinéa précédent doivent être du type à glissière et peuvent être à commande manuelle (classe 2), sauf sur les navires effectuant de courts voyages internationaux et ayant un facteur de cloisonnement inférieur ou égal à 0,50 où toutes ces portes doivent être manœuvrées par des sources d'énergie. L'emploi de sources d'énergie est exigé pour la manœuvre des portes établies au passage des conduits des cales frigorifiques et conduits de ventilation ou de tirage forcé, si ces conduits traversent plus d'un cloisonnement principal étanche de compartimentage.

k) i) Les portes étanches devant être à certains moments ouvertes à la mer, et dont le seuil est situé au-dessous de la ligne de charge maximale de compartimentage, doivent être à glissières. Les règles suivantes doivent leur être appliquées :

- 1) Si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) excède cinq, toutes ces portes, ainsi que celles des entrées des tunnels de lignes d'arbres, des conduits de ventilation ou de tirage forcé, doivent être manœuvrées au moyen de sources d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle;
- 2) Si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) est compris entre un et cinq :
 - a) Si le navire n'a pas d'espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées peuvent être manœuvrées à la main (classe 2);

- b) Si le navire comporte des espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées doivent être mues par des sources d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle;
- 3) Sur tout navire, s'il n'y a, au total, dans l'espace affecté aux machines et dans les cloisons limitant cet espace, que deux portes étanches, l'Administration peut autoriser pour ces deux portes l'emploi de la manœuvre à main seulement (classe 2).
- ii) S'il existe entre les soutes à charbon dans les entreponts au-dessous du pont de cloisonnement des portes étanches à glissières qui peuvent, à la mer, être occasionnellement ouvertes pour la manipulation du charbon, l'emploi de sources d'énergie est exigé pour la manœuvre de ces portes. L'ouverture et la fermeture de ces portes doivent être mentionnées au journal de bord prescrit par l'Administration.
- l) i) Dans le cas où l'Administration est convaincue que l'installation de telles portes présente le caractère d'une nécessité absolue, des portes étanches de construction satisfaisante peuvent être admises sur les cloisons étanches d'entrepont des locaux à marchandises. Ces portes pourront être du type à charnières ou du type roulantes ou coulissantes, étant entendu qu'elles ne doivent pas comporter de commande à distance. Ces portes doivent être placées au niveau le plus élevé et aussi loin du bordé extérieur qu'il est compatible avec leur utilisation pratique mais, en aucun cas, leurs bords verticaux extérieurs ne doivent être placés à une distance du bordé extérieur inférieure à un cinquième de la largeur du navire telle qu'elle est définie à la règle 2 du présent chapitre, cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan longitudinal de symétrie du navire, au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage.
- ii) Ces portes doivent être fermées avant le départ et maintenues fermées pendant la navigation; les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port doivent être inscrites au journal de bord. Si l'une quelconque de ces portes demeure accessible en cours de voyage, elle doit comporter un dispositif qui empêche une ouverture non autorisée. Lorsqu'il existe des portes de cette nature, leur nombre et le détail de leur disposition font l'objet d'un examen spécial par l'Administration.
- m) L'emploi de panneaux démontables en tôle n'est toléré que dans la tranche des machines. Ces panneaux doivent toujours être en place avant l'appareillage; ils ne peuvent être enlevés à la mer si ce n'est en cas d'impérieuse nécessité. Les précautions nécessaires doivent être prises au remontage pour rétablir la parfaite étanchéité du joint.
- n) Toutes les portes étanches doivent être fermées en cours de navigation, sauf si le service du navire exige qu'elles soient ouvertes. Dans ce cas, elles doivent toujours être prêtes à être immédiatement fermées.
- o) i) Si des tambours ou tunnels reliant les logements du personnel aux chaufferies, ou disposés pour renfermer des tuyautages ou pour tout autre but, sont ménagés à travers les cloisons transversales étanches, ces tambours ou tunnels doivent être étanches et satisfaire aux prescriptions de la règle 16 du présent chapitre. L'accès à l'une au moins des extrémités de ces tunnels ou tambours, si l'on s'en sert à la mer comme passage, doit être réalisé par un puits étanche d'une hauteur suffisante pour que son débouché soit au-dessus de la ligne de surimmersion. L'accès à l'autre extrémité peut se faire par une porte étanche du type exigé par son emplacement dans le navire. Aucun de ces tunnels ou tambours ne doit traverser la cloison de compartimentage immédiatement en arrière de la cloison d'abordage.
- ii) Lorsqu'il est prévu des tunnels ou tambours pour tirage forcé traversant les cloisons étanches transversales principales, le cas doit être spécialement examiné par l'Administration.

Règle 14. OUVERTURES DANS LE BORDÉ EXTÉRIEUR
AU-DESSOUS DE LA LIGNE DE SURIMMERSION

a) Le nombre d'ouvertures dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum compatible avec les caractéristiques de base du navire et ses conditions normales d'utilisation.

b) La disposition et l'efficacité des moyens de fermeture de toutes les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur du navire doivent correspondre au but à atteindre et à l'emplacement où ils sont fixés; ils doivent, d'une manière générale, être à la satisfaction de l'Administration.

c) i) Si, dans un entrepont, le bord inférieur de l'ouverture d'un hublot quelconque est au-dessous d'une ligne tracée sur le bordé parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à $2\frac{1}{2}$ p. 100 de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage, tous les hublots de cet entrepont doivent être des hublots fixes.

ii) Tous les hublots dont les bords inférieurs sont en dessous de la ligne de surimmersion, autres que ceux qui, en application de l'alinéa i du présent paragraphe, sont du type fixe, doivent être construits de telle sorte que nul ne puisse les ouvrir sans l'autorisation du capitaine.

iii) 1) Si, dans un entrepont, le bord inférieur des hublots du type prévu à l'alinéa ii du présent paragraphe est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1,37 mètre ($4\frac{1}{2}$ pieds) plus $2\frac{1}{2}$ p. 100 de la largeur du navire, au-dessus de la flottaison au départ du port, tous les hublots de cet entrepont doivent être fermés de façon étanche et à clef avant l'appareillage et ils ne doivent pas être ouverts avant que le navire n'entre dans un port. Il y a lieu, le cas échéant, de tenir compte du fait que le navire est en eau douce.

2) Les heures d'ouverture de ces hublots dans le port et de leur fermeture à clef avant le départ sont inscrites au journal de bord prescrit par l'Administration.

3) Si un ou plusieurs hublots sont situés de telle façon que les prescriptions de l'alinéa c, iii, 1, leur soient applicables lorsque le navire est à sa ligne de charge maximale de compartimentage, l'Administration peut préciser le tirant d'eau moyen le plus élevé pour lequel les hublots en question ont le bord inférieur de leur ouverture au-dessus de la ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 1,37 mètre ($4\frac{1}{2}$ pieds) plus $2\frac{1}{2}$ p. 100 de la largeur du navire au-dessus de la flottaison du navire correspondant à ce tirant d'eau moyen et pour lequel, par conséquent, il est permis de prendre la mer sans fermer ces hublots à clef auparavant, et de les ouvrir en mer sous la responsabilité du capitaine au cours du voyage vers le port suivant. Dans les zones tropicales, telles qu'elles sont définies dans la convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge, ce tirant d'eau peut être augmenté de 305 millimètres (1 pied).

d) Des tapes à charnières d'un modèle efficace et disposées de manière à pouvoir être aisément et effectivement fermées et verrouillées de façon étanche doivent être installées sur tous les hublots, sous réserve du fait que, sur l'arrière du huitième de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant, et au-dessus d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 3,66 mètres (12 pieds) plus $2\frac{1}{2}$ p. 100 de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage, les tapes peuvent être amovibles dans les locaux réservés aux passagers, autres que ceux réservés aux passagers d'entrepont, à moins que, en vertu de la convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge¹, elles ne doivent être inamovibles. Ces tapes amovibles doivent être déposées à proximité des hublots qu'elles sont destinées à fermer.

e) Les hublots et leurs tapes qui ne sont pas accessibles en cours de navigation doivent être fermés et condamnés avant l'appareillage.

f) i) Aucun hublot ne peut être installé dans les locaux affectés exclusivement au transport de marchandises ou de charbon.

¹ Voir «Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, faite à Londres le 5 avril 1966» dans le *Recueil des Traités* des Nations Unies, vol. 640, p. 133.

ii) Des hublots peuvent toutefois être installés dans des espaces affectés alternativement au transport de marchandises ou de passagers, mais ils doivent être construits de telle façon que personne ne puisse ouvrir ces hublots ou leurs tapes sans l'autorisation du capitaine.

iii) Si des marchandises sont transportées dans ces espaces, les hublots et leurs tapes doivent être fermés à clef et de façon étanche avant que les marchandises ne soient chargées, et la fermeture et le verrouillage des hublots et des tapes doivent faire l'objet d'une mention au journal de bord prescrit par l'Administration.

g) Aucun hublot à ventilation automatique ne peut être installé dans le bordé extérieur du navire au-dessous de la ligne de surimmersion sans autorisation spéciale de l'Administration.

h) Le nombre de dalots, tuyaux de décharge sanitaire et autres ouvertures similaires dans le bordé extérieur doit être réduit au minimum, soit en utilisant chaque orifice de décharge pour le plus grand nombre possible de tuyaux, sanitaires ou autres, soit de toute autre manière satisfaisante.

i) Toutes les prises d'eau et décharges dans le bordé extérieur doivent être disposées de façon à empêcher toute introduction accidentelle d'eau dans le navire. L'emploi du plomb ou d'autre matériau sensible à la chaleur est interdit pour les tuyaux des prises d'eau ou des décharges à la mer ou pour tout autre usage pour lequel la détérioration de ces tuyaux en cas d'incendie provoquerait un risque d'envahissement.

ii) 1) Sous réserve des dispositions de l'alinéa iii du présent paragraphe, chaque décharge séparée partant de locaux situés au-dessous de la ligne de surimmersion et traversant le bordé extérieur doit être pourvue, soit d'un clapet automatique de non-retour muni d'un moyen de fermeture direct, manœuvrable d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement, soit de deux soupapes automatiques de non-retour sans moyen de fermeture direct, pourvu que la plus élevée soit placée de telle sorte qu'elle soit toujours accessible pour être visitée dans les circonstances de service, et d'un type normalement fermé.

2) Lorsqu'on emploie des valves à commande de fermeture directe, les postes de manœuvre au-dessus du pont de cloisonnement doivent toujours être facilement accessibles et ils doivent comporter des indicateurs d'ouverture et de fermeture.

iii) Les prises d'eau et décharges principales et auxiliaires communiquant avec les machines doivent être pourvues de robinets et de vannes interposés, à des endroits facilement accessibles, entre les tuyaux et le bordé extérieur, ou entre les tuyaux et les caissons fixés sur le bordé extérieur.

j) i) Les coupées, portes de chargement et sabords à charbon situés au-dessous de la ligne de surimmersion doivent être de résistance suffisante. Ils doivent être efficacement fermés et assujettis avant l'appareillage et rester fermés pendant la navigation.

ii) Ces ouvertures ne doivent en aucun cas être situées de façon que leur point le plus bas se trouve au-dessous de la ligne de charge maximale de compartimentage.

k) i) Les ouvertures intérieures des manches à escarbilles, manches à saletés, etc. doivent être pourvues d'un couvercle efficace.

ii) Si ces ouvertures sont situées au-dessous de la ligne de surimmersion, le couvercle doit être étanche, et on doit, en outre, installer dans la manche un clapet de non-retour placé dans un endroit accessible au-dessus de la ligne de charge maximale de compartimentage. Quand on ne se sert pas de la manche, le couvercle et le clapet doivent être fermés et assujettis.

Règle 15. CONSTRUCTION ET ÉPREUVES INITIALES DES PORTES ÉTANCHES, HUBLOTS, ETC.

a) i) Le tracé, les matériaux utilisés et la construction des portes étanches, hublots, coupées, sabords à charbon, portes de chargement, soupapes, tuyaux, manches à escarbilles et à saletés visés dans les présentes Règles doivent être à la satisfaction de l'Administration.

ii) Le cadre des portes étanches verticales ne doit présenter à sa partie inférieure aucune rainure où pourrait se loger de la poussière risquant d'empêcher la porte de se fermer convenablement.

iii) Tous les robinets et vannes des prises d'eau ou des décharges à la mer situés au-dessous du pont de cloisonnement, ainsi que leurs liaisons à la coque, doivent être en acier, en bronze ou tout autre matériau ductile approuvé. La fonte ordinaire et les matériaux similaires ne doivent pas être utilisés.

b) Toute porte étanche doit être soumise à un essai à l'eau sous une pression correspondant à la hauteur d'eau jusqu'au pont de cloisonnement. Cet essai doit être fait avant l'entrée en service du navire, soit avant, soit après mise en place de la porte à bord.

*Règle 16. CONSTRUCTION ET ÉPREUVES INITIALES DES PONTS
ÉTANCHES, TAMBOURS, ETC.*

a) Lorsqu'ils sont étanchés, les ponts, tambours, tunnels, quilles tubulaires et manches de ventilation doivent être d'un échantillonnage équivalant à celui des cloisons étanches placées au même niveau. Le mode de construction utilisé pour assurer l'étanchéité de ces éléments, ainsi que les dispositifs adoptés pour la fermeture des ouvertures qu'ils comportent, doivent être à la satisfaction de l'Administration. Les manches de ventilation et les tambours étanches doivent s'élever au moins jusqu'au niveau du pont de cloisonnement.

b) Lorsqu'ils sont étanchés, les tambours, tunnels et manches de ventilation doivent être soumis à une épreuve d'étanchéité à la lance après leur construction; l'essai des ponts étanches peut être effectué soit à la lance, soit en les recouvrant d'eau.

Règle 17. ÉTANCHÉITÉ AU-DESSUS DE LA LIGNE DE SURIMMERSION

a) L'Administration peut demander que toutes les mesures pratiques et raisonnables soient prises pour limiter l'entrée et l'écoulement de l'eau au-dessus du pont de cloisonnement. De telles mesures peuvent comporter l'installation de cloisons étanches partielles ou de porques. Lorsque des cloisons partielles ou des porques sont ainsi installées sur le pont de cloisonnement dans le prolongement ou à proximité du prolongement de cloisons étanches principales, elles doivent être raccordées de façon étanche au bordé et au pont de cloisonnement, de manière à empêcher l'écoulement de l'eau le long du pont lorsque le navire avarié est en position inclinée. Si une telle cloison étanche partielle ne se trouve pas dans le prolongement de la cloison étanche située au-dessous du pont, la partie du pont de cloisonnement située entre les deux doit être rendue étanche.

b) Le pont de cloisonnement ou un autre pont situé au-dessus doit être étanche, en ce sens que, dans des circonstances de mer ordinaires, il ne laisse pas l'eau pénétrer de haut en bas. Toutes les ouvertures pratiquées dans le pont exposé à la mer doivent être pourvues de surbaux de hauteur et de résistance suffisantes, et munies de moyens de fermeture efficaces permettant de les fermer rapidement et de les rendre étanches à la mer. Si le pont possède un pavois, des sabords de décharge à la mer et (ou) des dalots doivent être installés pour évacuer rapidement l'eau des ponts exposés à la mer par tous les temps.

c) Les hublots, les portes de coupées, les portes de chargement, les sabords à charbon et autres dispositifs fermant les ouvertures pratiquées dans le bordé extérieur au-dessus de la ligne de surimmersion doivent être convenablement dessinés et construits et présenter une résistance suffisante eu égard au compartiment dans lequel ils sont placés et à leur position par rapport à la ligne de charge maximale de compartimentage.

d) Des tapes intérieures robustes, disposées de manière à pouvoir être facilement et efficacement fermées et assujetties de façon étanche, doivent être prévues pour tous les hublots dans les espaces situés au-dessous du pont immédiatement au-dessus du pont de cloisonnement.

Règle 18. INSTALLATIONS D'ASSÈCHEMENT SUR LES NAVIRES À PASSAGERS

a) Tout navire doit être muni d'une installation de pompage efficace permettant d'épuiser et d'assécher un compartiment étanche quelconque, dans la mesure pratiquement possible à la suite d'une avarie, et cela que le navire soit droit ou incliné; il y a exception pour les compartiments qui ne sont utilisés que pour contenir en permanence du combustible liquide ou de l'eau. A cet effet, des aspirations latérales sont en général nécessaires, sauf dans les parties resserrées aux extrémités du navire où une seule aspiration peut être considérée comme suffisante. Dans les compartiments qui ne sont pas d'une forme usuelle, des aspirations supplémentaires peuvent être exigées. On doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer l'écoulement de l'eau vers les aspirations du compartiment. Lorsque l'Administration admet, pour certains compartiments, que les dispositifs d'assèchement peuvent être inopportuns, elle peut dispenser de l'application de cette prescription, si les calculs faits suivant les termes du paragraphe *b* de la règle 7 du présent chapitre démontrent que la sécurité du navire n'en sera pas réduite. Des moyens efficaces doivent être prévus pour l'évacuation de l'eau des cales frigorifiques.

b) i) Les navires doivent être munis d'au moins trois pompes actionnées par une source d'énergie et reliées au collecteur principal d'assèchement, l'une d'entre elles pouvant être conduite par la machine principale. Quand le critérium de service est égal ou supérieur à 30, une pompe indépendante supplémentaire actionnée par une source d'énergie doit être prévue.

ii) Le tableau ci-dessous donne le nombre de pompes exigible :

<i>Critérium de service</i>	<i>Moins de 30</i>	<i>30 et plus</i>
Pompe conduite par la machine principale (peut être remplacée par une pompe indépendante)	1	1
Pompes indépendantes	2	3

iii) Les pompes sanitaires, les pompes de ballast ou de service peuvent être considérées comme des pompes d'assèchement indépendantes si elles sont pourvues des liaisons nécessaires avec le réseau du tuyautage d'assèchement.

c) Dans toute la mesure du possible, les pompes d'assèchement actionnées par une source d'énergie doivent être placées dans des compartiments étanches séparés et situés ou disposés de telle sorte qu'il soit peu probable qu'une même avarie puisse en amener l'envahissement rapide et simultané. Si les machines et les chaudières sont installées dans deux ou plus de deux compartiments étanches, les pompes susceptibles d'être utilisées comme pompes d'assèchement doivent, autant que possible, être réparties dans ces divers compartiments.

d) Sur les navires de 91,5 mètres (300 pieds) de longueur ou davantage, ou dont le critérium de service est égal ou supérieur à 30, toutes mesures nécessaires doivent être prises pour qu'une au moins des pompes d'assèchement mues par une source d'énergie puisse être utilisée normalement au cas où le navire viendrait à être envahi à la mer. Cette condition est considérée comme remplie si :

- i) Une des pompes exigées est une pompe de secours d'un type submersible éprouvé, ayant sa source d'énergie située au-dessus du pont de cloisonnement; ou si
- ii) Les pompes et les sources d'énergie correspondantes sont réparties sur la longueur du navire de telle manière que, pour tout envahissement que le navire doit être en mesure de supporter, une pompe au moins située dans un compartiment exempt d'avaries puisse être utilisée.

e) Chaque pompe d'assèchement exigée, à l'exception des pompes supplémentaires qui peuvent être prévues pour les coquerons seulement, doit être disposée de manière à pouvoir aspirer dans un compartiment quelconque pour lequel l'assèchement est exigé en application des dispositions du paragraphe *a* de la présente règle.

f) i) Chaque pompe d'assèchement mue par une source d'énergie doit être capable d'imprimer à l'eau dans le collecteur principal d'aspiration prescrit une vitesse d'au moins 122 mètres (400 pieds) par minute. Les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par

une source d'énergie et placées dans la tranche des machines doivent avoir des aspirations directes dans les divers compartiments de cette tranche, avec cette réserve qu'il ne peut être exigé plus de deux aspirations pour l'un quelconque de ces compartiments. Lorsque de telles aspirations sont au nombre de deux ou plus, on doit en prévoir au moins une à bâbord et l'autre à tribord. L'Administration peut exiger que les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans d'autres compartiments aient des aspirations directes séparées. Les aspirations directes doivent être convenablement disposées et celles qui sont situées dans un compartiment de la tranche des machines doivent être d'un diamètre au moins égal à celui qui est exigé pour le collecteur principal d'aspiration.

ii) Sur les navires chauffant au charbon, on doit installer dans la chaufferie, en sus des autres aspirations prévues par la présente règle, un tuyau d'aspiration flexible de diamètre convenable et de longueur suffisante qui puisse être relié à l'aspiration d'une pompe indépendante mue par une source d'énergie.

g) i) Dans la tranche des machines, en plus de l'aspiration ou des aspirations directes prescrites au paragraphe *f* de la présente règle, une aspiration directe à partir d'un niveau convenable pour l'assèchement doit être branchée sur la pompe de circulation principale; cette aspiration est située dans le compartiment de la tranche des machines où se trouve la pompe précitée et est munie d'un clapet de non-retour. Le diamètre du tuyau de cette aspiration directe doit être au moins égal aux deux tiers de celui de l'orifice d'aspiration de la pompe pour les navires à vapeur et égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe pour les navires à moteur.

ii) Si, de l'avis de l'Administration, la pompe de circulation principale ne convient pas pour desservir une telle aspiration directe, cette dernière, installée dans les mêmes conditions, doit être branchée sur la pompe indépendante la plus importante mue par une source d'énergie; le diamètre du tuyau de l'aspiration directe ainsi branchée doit être égal à celui de l'orifice d'aspiration de la pompe intéressée. Le débit de cette pompe, lorsque l'aspiration directe précitée est en service, doit être supérieur, d'une quantité à la satisfaction de l'Administration, à celui qui est exigé pour une pompe d'assèchement de l'installation.

iii) Les tiges de commande des organes de sectionnement de l'aspiration directe et, éventuellement, de la prise d'eau à la mer, doivent monter nettement au-dessus du parquet du local des machines.

iv) Si le combustible est, ou peut être, du charbon, et s'il n'y a pas de cloisons étanches entre les machines et les chaudières, il doit être installé pour toute pompe de circulation principale conforme aux dispositions prévues à l'alinéa *i* du présent paragraphe un refoulement à la mer soit direct, soit passant par la sortie d'eau de circulation.

h) i) Le tuyautage desservant les pompes exigées pour l'assèchement des compartiments des machines ou des cales à marchandises doit être entièrement distinct du tuyautage employé pour le remplissage ou l'épuisement des compartiments à eau ou à combustible liquide.

ii) Les tuyaux d'assèchement situés à l'intérieur ou au-dessous des soutes à charbon et des soutes à combustible liquide, ainsi que dans les compartiments des machines et dans les chaufferies, y compris les locaux renfermant des pompes à combustible liquide ou des caisses de décantation, doivent être en acier ou tout autre matériau approuvé.

i) Le diamètre du collecteur principal doit être calculé à partir de la formule suivante, étant entendu que le diamètre intérieur réel du collecteur principal peut avoir une des valeurs normalisées les plus proches jugées acceptables par l'Administration :

$$d = 1,68 \sqrt{L(B + D) + 25}$$

où

d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en millimètres;

L et *B* sont la longueur et la largeur du navire en mètres au sens de la définition de la règle 2 du présent chapitre; et

D est le creux hors membres du navire, mesuré au pont de cloisonnement, en mètres;

ou

$$d = \sqrt{\frac{L(B + D)}{2\ 500}} + 1$$

où

d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en pouces;

L et B sont la longueur et la largeur du navire en pieds au sens de la définition de la règle 2 du présent chapitre; et

D est le creux hors membres du navire, mesuré au pont de cloisonnement, en pieds.

Le diamètre des dérivations doit être déterminé au moyen de règles à établir par l'Administration.

j) La disposition du tuyautage d'assèchement et du tuyautage des ballasts doit être telle que l'eau ne puisse passer de la mer ou des ballasts dans les compartiments des machines ou dans les cales à marchandises, ni d'un compartiment quelconque dans un autre. En particulier, on doit prendre des mesures pour éviter qu'une citerne desservie par des aspirations branchées sur le tuyautage d'assèchement et sur celui des ballasts ne puisse, par inadvertance, être remplie d'eau de mer quand elle contient une cargaison ou vidée quand elle contient du lest liquide.

k) Des mesures doivent être prises pour qu'un compartiment desservi par une aspiration d'assèchement ne puisse être envahi dans l'hypothèse où le tuyau correspondant viendrait à être brisé ou avarié dans un autre compartiment par collision ou par échouage. A cette fin, lorsque le tuyau en question se trouve, en une partie quelconque du navire, à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire (cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan longitudinal au niveau de la ligne de charge maximale de compartimentage) ou dans une quille tubulaire, il doit être pourvu d'un clapet de non-retour dans le compartiment contenant l'aspiration.

l) Tous les robinets, vannes, boîtes de distribution faisant partie du système d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils soient toujours accessibles dans les circonstances normales. Ils doivent être disposés de telle sorte qu'en cas d'envahissement on puisse faire aspirer une des pompes d'assèchement dans un compartiment quelconque; en outre, la mise hors service de toute pompe ou de son tuyau de raccordement au collecteur principal, lorsqu'ils sont situés à une distance du bordé inférieure à un cinquième de la largeur du navire, ne doit pas empêcher d'utiliser le reste de l'installation d'assèchement. S'il n'y a qu'un réseau de tuyaux commun à toutes les pompes, les vannes et robinets qu'il est nécessaire de manoeuvrer pour régler les aspirations de cale doivent pouvoir être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Si, en plus du réseau principal de tuyautage d'assèchement, il y a un réseau de secours, il doit être indépendant du réseau principal, et disposé de telle sorte qu'une pompe puisse aspirer dans un compartiment quelconque en cas d'envahissement; dans ce cas, il est seulement indispensable que les robinets et vannes nécessaires au fonctionnement du réseau de secours puissent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement.

m) Tous les dispositifs de commande des robinets et vannes, mentionnés au paragraphe l de la présente règle, qui peuvent être commandés d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement doivent être clairement repérés à chaque emplacement de commande et munis d'indicateurs permettant de voir si les organes de sectionnement intéressés sont ouverts ou fermés.

**Règle 19. RENSEIGNEMENTS SUR LA STABILITÉ DES NAVIRES À PASSAGERS
ET NAVIRES DE CHARGE***

a) Tout navire à passagers et tout navire de charge doivent subir, après leur achèvement, un essai permettant de déterminer les éléments de leur stabilité. Le capitaine doit recevoir tous

* Il convient de se reporter à la recommandation relative à la stabilité à l'état intact des navires à passagers et des navires de charge d'une longueur inférieure à 100 mètres, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.167(ES IV)] et aux amendements à cette recommandation adoptés par l'Organisation [résolution A.206(VII)].

les renseignements qui lui sont nécessaires pour lui permettre d'obtenir, d'une manière simple et rapide, les caractéristiques précises de stabilité du navire dans toutes les conditions de service; une copie de ces renseignements doit être remise à l'Administration.

b) Si un navire subit des modifications ayant pour effet de modifier de façon appréciable les renseignements sur la stabilité fournis au capitaine, de nouveaux renseignements doivent être fournis. Si nécessaire, un nouvel essai de stabilité est effectué.

c) L'Administration peut dispenser un navire donné de l'essai de stabilité si elle dispose des éléments de base déduits de l'essai de stabilité d'un navire identique et s'il est établi, à sa satisfaction, que tous les renseignements relatifs à la stabilité du navire en cause peuvent être valablement utilisés.

d) L'Administration peut également dispenser de l'essai de stabilité un navire ou une catégorie de navires spécialement destinés au transport de liquide ou de minerai en vrac lorsque les données existantes pour des navires semblables démontrent clairement que, étant donné les proportions et les dispositions du navire, il aura, dans toutes les conditions de chargement probables, un module de stabilité plus que suffisant.

Règle 20. DOCUMENTS POUR LE CONTRÔLE DU NAVIRE EN CAS D'AVARIE

Des plans où figurent clairement, pour chaque pont et cale, les limites des compartiments étanches, les ouvertures qui y sont pratiquées avec leurs dispositifs de fermeture et l'emplacement des commandes, ainsi que les dispositions à prendre pour corriger toute gîte causée par l'envahissement, doivent être exposés de manière permanente à la vue de l'officier ayant la responsabilité du navire. En outre, des opuscules contenant les mêmes renseignements doivent être mis à la disposition des officiers du navire.

Règle 21. MARQUAGE, MANŒUVRES ET INSPECTIONS PÉRIODIQUES DES PORTES ÉTANCHES, ETC.

a) Cette règle s'applique aux navires neufs et aux navires existants.

b) Il doit être procédé chaque semaine à des exercices de manœuvre des portes étanches, des hublots, des robinets ou vannes et des organes de fermeture des dalots, des manches à escarbilles et des manches à saletés. Sur les navires effectuant des voyages dont la durée excède une semaine, un exercice complet doit avoir lieu avant l'appareillage et d'autres ensuite pendant la navigation, à raison d'un au moins par semaine. Sur tous les navires, les portes étanches dont la manœuvre comporte l'emploi d'une source d'énergie et les portes à charnières des cloisons transversales principales qui sont utilisées à la mer doivent être manœuvrées quotidiennement.

c) i) Les portes étanches, y compris les mécanismes et indicateurs correspondants, ainsi que les soupapes dont la fermeture est nécessaire pour rendre un compartiment étanche, et toutes celles qui commandent la manœuvre des traverses d'équilibrage utilisables en cas d'avarie, doivent être périodiquement inspectées à la mer à raison d'une fois au moins par semaine.

ii) Ces portes, vannes et mécanismes doivent comporter les indications permettant de les manœuvrer avec le maximum de sécurité.

Règle 22. MENTIONS AU JOURNAL DE BORD

a) Cette règle s'applique aux navires neufs et aux navires existants.

b) Les portes à charnières, panneaux démontables, hublots, coupées, portes de chargement, sabords à charbon et autres ouvertures qui doivent rester fermées pendant la navigation en application des présentes Règles doivent être fermés avant l'appareillage. Mention des heures de fermeture de tous ces organes et des heures auxquelles auront été ouverts ceux dont les présentes Règles permettent l'ouverture doit être faite au journal de bord prescrit par l'Administration.

c) Mention de tous exercices et de toutes inspections prescrits par la règle 21 du présent chapitre doit être faite au journal de bord; toute défectuosité constatée y est explicitement notée.

PARTIE C. MACHINES ET INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES*

(La partie C s'applique aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 23. GÉNÉRALITÉS

- a) A bord des navires à passagers, les installations électriques doivent être telles que :
- i) Les services essentiels au maintien de la sécurité soient assurés dans toutes les circonstances nécessitant des mesures de secours;
 - ii) La sécurité des passagers, de l'équipage et du navire soit assurée à l'égard des accidents d'origine électrique.
- b) Les navires de charge doivent se conformer aux règles 26, 27, 28, 29, 30 et 32 du présent chapitre.

Règle 24. SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE PRINCIPALE SUR LES NAVIRES À PASSAGERS

a) Tout navire à passagers sur lequel l'électricité constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à sa propulsion et à sa sécurité doit être pourvu d'au moins deux groupes générateurs principaux. La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit encore possible d'assurer le fonctionnement des services mentionnés à l'alinéa a, i, de la règle 23 du présent chapitre en cas d'arrêt de l'un des groupes.

b) Lorsqu'il n'y a qu'une station génératrice principale, le tableau principal de distribution est placé dans la même tranche verticale principale d'incendie. Lorsqu'il y a plusieurs stations génératrices principales, il est admis qu'il n'y ait qu'un tableau principal de distribution.

Règle 25. SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DE SECOURS SUR LES NAVIRES À PASSAGERS

a) Une source autonome d'énergie électrique doit être placée au-dessus du pont de cloisonnement et en dehors des tambours de l'appareil propulsif. Sa position par rapport à la source ou aux sources d'énergie électrique principales doit être telle que l'Administration puisse considérer qu'un incendie ou tout autre accident dans la tranche des machines, telle qu'elle est définie au paragraphe h de la règle 2 du présent chapitre, n'affecte pas l'alimentation ou la distribution d'énergie de secours. Elle ne doit pas être placée sur l'avant de la cloison d'abordage.

b) L'énergie disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services que l'Administration considère comme nécessaires à la sécurité des passagers et de l'équipage, au cas où des mesures de secours doivent être prises, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. On prend spécialement en considération l'éclairage de secours aux postes d'embarquement sur le pont et à l'extérieur le long du bord, dans tous les escaliers, cour-sives et échappées, dans les compartiments de machines et dans les postes de sécurité définis au paragraphe r de la règle 3 du chapitre II-2, le fonctionnement de la pompe des diffuseurs ainsi que l'alimentation des feux de navigation et du fanal à signaux de jour si son alimentation ne provient que de la source principale d'énergie électrique. Cette énergie doit pouvoir être assurée et maintenue pendant 36 heures. Toutefois, dans le cas de navires effectuant régulièrement des voyages de courte durée, l'Administration peut accepter une alimentation réduite si elle estime qu'on obtient ainsi le même degré de sécurité.

* Il convient de se reporter à la recommandation sur les mesures de sécurité applicables aux navires de charge exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux des machines et complétant celles qui sont normalement jugées nécessaires pour les navires exploités avec un personnel de quart dans les locaux des machines, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.211 (VII)].

- c) La source d'énergie de secours peut être :
- i) Une génératrice actionnée par une machine d'entraînement appropriée, munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage approuvé; le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43°C (110°F);
 - ii) Une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension.
- d) i) Lorsque l'énergie électrique de secours est fournie par une génératrice, on doit prévoir une source temporaire d'énergie de secours constituée par une batterie d'accumulateurs de capacité suffisante pour :
- 1) Alimenter un éclairage de secours pendant une demi-heure sans arrêt;
 - 2) Permettre la manœuvre des portes étanches (dans le cas où celle-ci est électrique), mais sans qu'il soit nécessaire de les fermer toutes simultanément;
 - 3) Alimenter les indicateurs de fermeture des portes étanches manœuvrées au moyen d'une source d'énergie (s'ils sont électriques); et
 - 4) Faire fonctionner les avertisseurs sonores (s'ils sont électriques) dont le rôle est de prévenir que les portes étanches mues par une source d'énergie sont sur le point de se fermer.
- Les dispositifs doivent être tels que la source temporaire d'énergie de secours puisse se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.
- ii) Lorsque la source d'énergie électrique de secours est constituée par une batterie d'accumulateurs, des dispositions doivent être prises pour assurer la mise en marche automatique d'un éclairage de secours en cas de défaillance de l'alimentation normale.
- e) Pour toute batterie d'accumulateurs prévue en application de la présente règle, il doit être installé une signalisation qui fonctionne lorsque la batterie intéressée est en décharge; cette signalisation doit être placée dans la tranche des machines et de préférence sur le tableau principal.
- f) i) Le tableau principal de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours.
- ii) Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau principal de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition serait susceptible de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.
- iii) Aucune batterie d'accumulateurs installée en application de la présente règle ne doit être placée dans le même local que le tableau principal de secours.
- iv) L'Administration peut autoriser qu'en service normal l'alimentation du tableau principal de secours provienne du tableau principal de distribution.
- g) L'ensemble de l'installation de secours doit être réalisé de manière qu'elle puisse fonctionner lorsque le navire a une bande de 22,5 degrés avec, simultanément ou non, un angle d'assiette de 10 degrés.
- h) Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de la source d'énergie de secours et de la source d'énergie temporaire, s'il y en a une; une telle vérification implique également celle des dispositifs automatiques.

Règle 26. SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DE SECOURS SUR LES NAVIRES DE CHARGE

- a) *Navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5 000 tonneaux.* i) Sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5 000 tonneaux, il doit être prévu une source autonome d'énergie de secours; elle doit être située, à la satisfaction de l'Administration, au-dessus du pont continu le plus élevé et en dehors des tambours de l'appareil propulsif, de manière que son fonctionnement continu soit assuré en cas d'incendie ou de tout autre accident provoquant une défaillance de l'installation électrique principale.

ii) L'énergie disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services que l'Administration considère comme nécessaires à la sécurité de toutes les personnes présentes à bord au cas où des mesures de secours doivent être prises, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. On prend spécialement en considération:

- 1) L'éclairage de secours aux postes d'embarquement, sur le pont et à l'extérieur le long du bord, dans tous les escaliers, coursives et échappées, dans les locaux de l'appareil propulsif et dans le local dans lequel se trouve la station génératrice principale, sur la passerelle de navigation et dans la chambre des cartes;
- 2) Le signal d'alarme;
- 3) Les feux de navigation s'ils sont exclusivement électriques et le fanal à signaux de jour si son alimentation ne provient que de la source principale d'énergie électrique.

Cette énergie doit pouvoir être assurée et maintenue pendant 6 heures.

iii) La source d'énergie de secours peut être :

- 1) Une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension;
- 2) Une génératrice actionnée par une machine d'entraînement appropriée munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage à la satisfaction de l'Administration. Le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43°C (110°F).

iv) L'ensemble de l'installation de secours doit être réalisé de manière qu'elle puisse fonctionner lorsque le navire a une bande de 22,5 degrés avec, simultanément ou non, un angle d'assiette de 10 degrés.

v) Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de l'ensemble de l'installation de secours.

b) Navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5 000 tonneaux. i) Sur les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5 000 tonneaux, il doit être prévu une source autonome d'énergie de secours placée à la satisfaction de l'Administration et capable d'assurer l'éclairage des dispositifs de mise à l'eau et des postes d'arrimage des embarcations de sauvetage en conformité des prescriptions des alinéas *a*, *ii*, *b*, *ii*, et *b*, *iii*, de la règle 19 du chapitre III ainsi que pour alimenter tous autres services que l'Administration juge nécessaires, compte tenu de la règle 38 du chapitre III.

ii) L'énergie doit pouvoir être assurée et maintenue pendant 3 heures.

iii) Ces navires sont également soumis aux prescriptions des alinéas *iii*, *iv* et *v* du paragraphe *a* de la présente règle.

**Règle 27. PRÉCAUTIONS CONTRE LES ÉLECTROCUTIONS, L'INCENDIE
ET AUTRES ACCIDENTS D'ORIGINE ÉLECTRIQUE**

a) Navires à passagers et navires de charge. i) 1) Toutes les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui ne sont pas destinées à être sous tension, mais sont susceptibles de le devenir par suite d'un défaut, doivent être mises à la masse (à la coque). Tout appareil doit être construit et monté de manière à éviter tout danger d'accident dans les conditions normales d'utilisation.

2) Les carcasses métalliques de toutes les lampes portatives, de tous les outils et accessoires similaires faisant partie de l'équipement électrique du navire et fonctionnant sous une tension supérieure à une tension de sécurité à fixer par l'Administration doivent être mises à la masse (à la coque) par un conducteur convenable, à moins qu'il ne soit pris des précautions équivalentes telles que double isolement de l'appareil intéressé ou raccordement de cet appareil à un transformateur d'isolement. L'Administration peut exiger que les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des locaux humides fassent l'objet de précautions spéciales supplémentaires.

ii) Tout tableau principal de distribution et tout tableau principal de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, devant et derrière sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés; il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont reconnus nécessaires. Les pièces découvertes dont la tension par rapport à la masse (à la coque) dépasse une tension à préciser par l'Administration ne doivent pas être installées sur la face avant de tels tableaux.

iii) 1) Lorsqu'il est utilisé un réseau de distribution à retour par la coque, des précautions spéciales doivent être prises à la satisfaction de l'Administration.

2) Le retour par la coque ne doit pas être utilisé à bord des navires-citernes.

iv) 1) Toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse (à la coque).

2) Si les câbles ne sont ni sous gaines métalliques ni armés, et s'il peut y avoir risque d'incendie par suite d'un défaut d'origine électrique, l'Administration doit exiger que des précautions spéciales soient prises.

v) Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière à éviter une élévation de température qui pourrait endommager le câblage et à empêcher que les matériaux environnants ne s'échauffent exagérément.

vi) Le câblage doit être supporté de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration.

vii) Chaque circuit séparé doit être protégé contre les courts-circuits. Chaque circuit doit également être protégé contre les surcharges sauf lorsqu'il s'agit d'appliquer la règle 30 du présent chapitre ou lorsque l'Administration accorde des exemptions. L'intensité admissible de chaque circuit doit être indiquée de façon permanente, ainsi que le calibre ou le réglage du dispositif approprié de protection contre les surcharges.

viii) Les batteries d'accumulateurs doivent être convenablement abritées et les compartiments principalement destinés à les contenir doivent être correctement construits et efficacement ventilés.

b) *Navires à passagers seulement.* i) Les systèmes de distribution doivent être construits de telle manière qu'un incendie dans une quelconque des tranches verticales principales d'incendie ne mette pas obstacle au fonctionnement des services essentiels dans n'importe quelle autre tranche verticale principale d'incendie. Cette exigence est considérée comme satisfaite si les circuits principaux et les circuits de secours, traversant une tranche quelconque, sont séparés à la fois verticalement et horizontalement par un espace aussi grand que possible.

ii) Les câbles électriques doivent être d'un type non propagateur de la flamme à la satisfaction de l'Administration. L'Administration peut exiger un degré de protection plus élevé pour les câbles électriques dans des compartiments déterminés du navire en vue de prévenir l'incendie ou l'explosion.

iii) Dans les locaux où des mélanges de gaz et de vapeurs inflammables sont susceptibles de s'accumuler, aucun équipement électrique ne doit être installé, à moins qu'il ne soit d'un type tel qu'il ne puisse provoquer l'explosion du mélange considéré, comme par exemple un équipement antidéflagrant approprié.

iv) Tout circuit d'éclairage de chaque soute ou cale doit pouvoir être commandé par un interrupteur placé à l'extérieur de ces compartiments.

v) Les jonctions de tous les conducteurs, à l'exception des circuits de transmission à basse tension, doivent se faire exclusivement dans des boîtes de jonction ou dans des boîtes de dérivation. Toutes ces boîtes ou autres accessoires de câblage doivent être construits de manière à empêcher la propagation d'un feu prenant sa source à l'intérieur de ces boîtes ou accessoires. Les épissures ne peuvent être employées que si elles sont exécutées par un procédé approuvé en vue de conserver les propriétés mécaniques et électriques initiales du câble.

vi) Les câbles électriques des communications intérieures essentielles au maintien de la sécurité et au fonctionnement des réseaux d'alarme ne doivent pas traverser les cuisines, le compartiment des machines et les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer les communications avec les locaux fermés considérés ou pour y donner l'alarme. Dans le cas de navires dont la structure et les petites dimensions ne permettent pas de respecter ces prescriptions, des dispositions doivent être prises, à la satisfaction de l'Administration, pour assurer une protection efficace de ces câbles électriques dans la traversée des cuisines, du compartiment des machines et des autres locaux fermés présentant un risque élevé d'incendie.

c) *Navires de charge seulement.* Des dispositifs susceptibles de produire des arcs électriques ne doivent pas être installés dans un compartiment affecté principalement à des batteries d'accumulateurs, à moins que ces dispositifs ne soient du type antidéflagrant approprié.

Règle 28. MARCHÉ ARRIÈRE

a) *Navires à passagers et navires de charge.* Sur tout navire la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer des aptitudes de manœuvre convenables dans toutes les circonstances normales.

b) *Navires à passagers seulement.* Lors des premiers essais d'un navire, des dispositions sont prises pour s'assurer que l'installation propulsive est telle qu'il soit possible d'inverser dans un temps convenable le sens de la poussée de l'hélice dans des conditions normales de manœuvre, de manière à étaler l'erre du navire en partant de la marche avant à la vitesse maximale de service.

Règle 29. APPAREILS À GOUVERNER*

a) *Navires à passagers et navires de charge.* i) Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un appareil à gouverner auxiliaire à la satisfaction de l'Administration.

ii) L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à la vitesse maximale de service. L'appareil à gouverner principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière que leur tenue ne soit pas compromise à la vitesse maximale en marche arrière.

iii) L'appareil à gouverner auxiliaire doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à une vitesse de navigation acceptable; il doit pouvoir être mis rapidement en fonction en cas d'urgence.

iv) Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position exacte doit être indiquée au poste de barre principal.

b) *Navires à passagers seulement.* i) Le navire étant en marche avant à la vitesse maximale de service, l'appareil à gouverner principal doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 35 degrés d'un bord à la position 35 degrés de l'autre bord, le temps mis au cours de ce mouvement pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre étant au plus égal à 28 secondes.

ii) L'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par une source d'énergie sur tout navire pour lequel l'Administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 228,6 millimètres (9 pouces).

iii) Lorsque des équipements moteurs et les liaisons nécessaires faisant partie d'un appareil à gouverner principal sont installés en double à la satisfaction de l'Administration et que l'utilisation de chaque groupe d'équipements et des liaisons correspondantes permet de satisfaire aux conditions données à l'alinéa i du présent paragraphe, il n'est pas indispensable d'exiger un appareil à gouverner auxiliaire.

* Il convient de se reporter à la recommandation sur l'appareil à gouverner des navires de fort tonnage, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.210 (VII)].

iv) Lorsque l'Administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 228,6 millimètres (9 pouces), il doit être installé un poste de barre secondaire placé à la satisfaction de l'Administration. Les dispositifs de commande à distance à partir du poste de barre principal et du poste de commande secondaire doivent être réalisés, à la satisfaction de l'Administration, de telle manière que si l'un quelconque de ces dispositifs est hors service, il ne soit pas impossible de gouverner le navire au moyen de l'autre.

v) Des dispositions doivent être prises à la satisfaction de l'Administration pour permettre la transmission des ordres de la passerelle au poste de barre secondaire.

c) *Navires de charge seulement.* i) L'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par une source d'énergie sur tout navire pour lequel l'Administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 355,6 millimètres (14 pouces).

ii) Lorsque des équipements moteurs et les liaisons nécessaires faisant partie d'un appareil à gouverner principal sont installés en double à la satisfaction de l'Administration et que l'utilisation de chaque groupe d'équipements et des liaisons correspondantes permet de satisfaire aux conditions données à l'alinéa iii du paragraphe *a* de la présente règle, il n'est pas indispensable d'exiger un appareil à gouverner auxiliaire, à condition que, lorsque tous les groupes et liaisons intéressés sont en service simultanément, l'utilisation d'un tel ensemble permette également de satisfaire aux conditions données à l'alinéa ii du paragraphe *a* de la présente règle.

Règle 30. APPAREILS À GOUVERNER ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRO-HYDRAULIQUES*

a) *Navires à passagers et navires de charge.* Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique doivent être installés à un emplacement approprié à la satisfaction de l'Administration.

b) *Navires à passagers (quelle que soit leur jauge brute) et navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5 000 tonneaux.* i) Les appareils à gouverner électriques ou électro-hydrauliques doivent être desservis par deux circuits venant du tableau principal. L'un des circuits peut passer par le tableau de secours s'il y en a un. Chaque circuit doit être convenablement dimensionné pour alimenter tous les moteurs qui lui sont normalement raccordés et qui fonctionnent simultanément. Lorsqu'il est prévu des dispositifs de permutaton dans le poste de barre permettant à l'un ou à l'autre des circuits d'alimenter un moteur ou un ensemble de moteurs, le dimensionnement de chaque circuit doit être convenable à l'égard des conditions de charge les plus élevées qu'ils sont susceptibles d'avoir à supporter. Les circuits doivent être séparés sur toute leur longueur par un espace aussi grand que possible.

ii) Les circuits et moteurs précités ne doivent être protégés que contre les courts-circuits.

c) *Navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5 000 tonneaux.* i) Lorsque l'énergie électrique est l'unique source d'énergie à la fois pour l'appareil à gouverner principal et pour l'appareil à gouverner auxiliaire, les dispositions prévues au paragraphe *b* de la présente règle doivent être satisfaites; cependant, lorsque l'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par un moteur dont l'utilisation principale concerne d'autres services, les dispositions prévues à l'alinéa ii du paragraphe *b* peuvent ne pas être directement appliquées, à condition que l'Administration se déclare satisfaite des dispositifs de protection en cause.

ii) Tout moteur d'appareil à gouverner principal électrique ou électrohydraulique, ainsi que le ou les circuits qui l'alimentent ne doivent être protégés que contre les courts-circuits.

Règle 31. POSITION DES INSTALLATIONS DE SECOURS SUR LES NAVIRES À PASSAGERS

La source d'énergie électrique de secours, les pompes d'incendie de secours, les pompes d'assèchement de secours, les batteries de bouteilles de gaz carbonique affectées au service de

* Il convient de se reporter à la recommandation sur l'appareil à gouverner des navires de fort tonnage, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.210 (VII)].

lutte contre l'incendie ainsi que les autres dispositifs contre l'incendie essentiels à la sécurité du navire, ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

Règle 32. COMMUNICATION ENTRE LA PASSERELLE ET LE LOCAL DE L'APPAREIL PROPULSIF

Tous les navires doivent être pourvus de deux moyens permettant de transmettre les ordres de la passerelle au local de l'appareil propulsif. L'un de ces moyens doit être constitué par un transmetteur du type télégraphe.

CHAPITRE II-2. CONSTRUCTION — PRÉVENTION, DÉTECTION
ET EXTINCTION DE L'INCENDIE

PARTIE A. GÉNÉRALITÉS*

Règle 1. APPLICATION

a) Pour l'application du présent chapitre :

i) Un navire à passagers neuf est soit un navire à passagers dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, soit un navire de charge qui est transformé pour être affecté à un service de passagers à cette date ou après cette date. Tous les autres navires à passagers sont considérés comme navires à passagers existants.

ii) Un navire de charge neuf est un navire de charge dont la quille est posée ou dont la construction se trouve à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

iii) Un navire sur lequel sont effectuées des réparations, des modifications ou des transformations, ainsi que les aménagements qui en résultent, doit continuer à satisfaire au moins aux prescriptions qui lui étaient déjà applicables. En pareil cas, un navire existant ne doit pas, en règle générale, s'écarter des prescriptions applicables à un navire neuf plus qu'il ne s'en écartait auparavant. Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent, devraient satisfaire aux prescriptions applicables à un navire neuf, dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

b) Sauf disposition expresse contraire :

i) Les règles 4 à 16 de la partie A du présent chapitre s'appliquent aux navires neufs.

ii) La partie B du présent chapitre s'applique aux navires à passagers neufs transportant plus de 36 passagers.

iii) La partie C du présent chapitre s'applique aux navires à passagers neufs ne transportant pas plus de 36 passagers.

iv) La partie D du présent chapitre s'applique aux navires de charge neufs.

v) La partie E du présent chapitre s'applique aux navires-citernes neufs.

c) i) La partie F du présent chapitre s'applique aux navires à passagers existants transportant plus de 36 passagers.

ii) Les navires à passagers existants ne transportant pas plus de 36 passagers et les navires de charge existants doivent satisfaire aux dispositions ci-après :

1) Pour les navires dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de

* Il convient de se reporter à la recommandation sur les mesures de sécurité applicables aux navires de charge exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux des machines et complétant celles qui sont normalement jugées nécessaires pour les navires exploités avec un personnel de quart dans les locaux des machines, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.211 (VII)].

1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention précitée aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre;

- 2) Pour les navires dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1948 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, mais avant la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention de 1948 aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre;
- 3) Pour les navires dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent avant la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1948 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, l'Administration doit veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention précitée aux navires existants, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre.

d) L'Administration décide lesquelles des dispositions du présent chapitre ne figurant ni au chapitre II de la Convention de 1948 ni au chapitre II de la Convention de 1960 doivent être appliquées aux navires existants tels qu'ils sont définis dans la présente Convention, en plus des prescriptions de l'alinéa i du paragraphe c de la présente règle.

e) L'Administration, si elle considère que le parcours et les conditions de voyage sont tels que l'application d'une prescription quelconque du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, peut exempter de cette prescription des navires déterminés ou des catégories de navires, appartenant à son pays, qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

f) Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers, comme le transport de pèlerins, l'Administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ceux de ces navires qui appartiennent à son pays de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :

- i) Du Règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux;
- ii) Du Règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux, lorsqu'il entrera en vigueur.

Règle 2. PRINCIPES FONDAMENTAUX

Le présent chapitre vise à établir un degré de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie aussi élevé que possible sur les navires. Les principes fondamentaux ci-après dont s'inspirent les règles du présent chapitre sont incorporés dans ces règles selon les besoins et compte tenu du type de navires et des risques éventuels d'incendie :

- a) Division du navire en tranches verticales principales par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique;
- b) Séparation des locaux d'habitation du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique;
- c) Utilisation restreinte de matériaux combustibles;
- d) Détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance;
- e) Localisation et extinction de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance;
- f) Protection des issues et des moyens d'accès aux fins de la lutte contre l'incendie;
- g) Possibilité d'utilisation rapide des installations de lutte contre l'incendie;
- h) Réduction des risques d'inflammation de la vapeur de la cargaison.

Règle 3. DÉFINITIONS

Pour l'application du présent chapitre, sauf disposition expresse contraire :

a) Un «matériau non combustible» est un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer spontanément quand il est porté à une température d'environ 750°C (1 382°F), cette propriété étant déterminée de manière à satisfaire l'Administration au moyen d'une méthode d'essai agréée*. Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

b) L'«essai au feu standard» est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans le four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les échantillons doivent avoir une surface exposée d'au moins 4,65 mètres carrés (50 pieds carrés) et au moins 2,44 mètres (8 pieds) de hauteur (ou de longueur dans le cas des ponts), ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins. La courbe standard température-temps est une courbe régulière qui passe par les points suivants :

- Au bout des 5 premières minutes, 538°C (1 000°F);
- Au bout des 10 premières minutes, 704°C (1 300°F);
- Au bout des 30 premières minutes, 843°C (1 550°F);
- Au bout des 60 premières minutes, 927°C (1 700°F).

c) Les «cloisonnements du type «A» sont constitués par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes :

- i) Ils doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent;
- ii) Ils doivent être convenablement armaturés;
- iii) Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes jusqu'à la fin d'un essai au feu standard d'une heure;
- iv) Ils doivent être isolés au moyen de matériaux non combustibles approuvés de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139°C (250°F) par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 180°C (325°F) par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
 - Classe «A-60», 60 minutes;
 - Classe «A-30», 30 minutes;
 - Classe «A-15», 15 minutes;
 - Classe «A-0», 0 minute;

v) L'Administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison ou d'un pont prototype pour s'assurer qu'ils satisfont aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température**.

d) Les «cloisonnements du type «B» sont constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :

- i) Ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard;
- ii) Ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139°C (250°F) par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225°C (405°F) par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :
 - Classe «B-15», 15 minutes;
 - Classe «B-0», 0 minute;

* Il convient de se reporter à la recommandation sur une méthode d'essai permettant de classer comme non combustibles les matériaux de construction navale, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.270 (VIII)].

** Il convient de se reporter à la recommandation relative aux méthodes d'essai au feu applicables aux cloisonnements types «A» et «B», qui a été adoptée par l'Organisation [résolutions A.163(ES.IV) et A.215 (VII)].

- iii) Ils doivent être construits en matériaux non combustibles approuvés et tous les matériaux servant à leur construction et à leur fixation doivent être non combustibles, sauf lorsque les parties C et D du présent chapitre n'interdisent pas l'emploi d'un matériau combustible, auquel cas celui-ci doit être conforme à la prescription concernant l'élévation maximale de la température contenue au sous-alinéa ii du présent alinéa jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard;
- iv) L'Administration peut exiger que l'on procède à l'essai d'une cloison prototype pour s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant à l'intégrité de la cloison et à l'élévation de température*.
- e) Les «cloisonnements du type «C» doivent être construits en matériaux non combustibles approuvés. Ils n'ont pas à satisfaire aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes et l'élévation de température.
- f) Les «plafonds ou vaigrages continus de type «B» sont des plafonds ou vaigrages du type «B» qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type «A» ou «B».
- g) «Acier ou autre matériau équivalent». Toutes les fois que se présentent les mots «acier ou autre matériau équivalent», il faut entendre tout matériau qui, de lui-même ou après isolation, possède des propriétés équivalentes à celles de l'acier du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité, à l'issue de l'essai au feu standard approprié (par exemple, un alliage d'aluminium convenablement isolé).
- h) «Faible pouvoir propagateur de flamme». Cette expression signifie que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes. Ceci doit être établi d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration à l'issue d'un essai approprié.
- i) Les «tranches verticales principales» sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roufs par des cloisonnements du type «A». Leur longueur moyenne au-dessus d'un pont quelconque ne dépasse pas, en règle générale, 40 mètres (131 pieds).
- j) Les «locaux d'habitation» comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, locaux affectés à l'équipage, salons de coiffure, offices isolés, armoires de service et locaux de même nature.
- k) Les «locaux de réunion» sont les locaux d'habitation constitués par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.
- l) Les «locaux de service» comprennent les cuisines, offices principaux, magasins (sauf les offices isolés et les armoires de service), soutes à dépêches, soutes à valeurs, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines et locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.
- m) Les «espaces à cargaison» comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à fret liquide) ainsi que les puits qui y aboutissent.
- n) Les «locaux de catégorie spéciale» sont les locaux fermés situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement, qui ont été conçus pour le transport des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, auxquels les véhicules ont accès et d'où ils peuvent sortir avec conducteurs et auxquels les passagers ont également accès.
- o) Les «locaux de machines de la catégorie «A» sont tous les locaux qui contiennent :
- i) Des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins, lorsque leur puissance totale est d'au moins 373 kW; ou
 - ii) Une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide, ainsi que les puits qui y aboutissent.

* Il convient de se reporter à la recommandation relative aux méthodes d'essai au feu applicables aux cloisonnements types «A» et «B», qui a été adoptée par l'Organisation [résolutions A.163 (ES. IV) et A.215 (VII)].

p) Les «locaux de machines» comprennent tous les locaux de machines de la catégorie A, tous les autres locaux qui contiennent l'appareil propulsif, des chaudières, des groupes de traitement du combustible liquide, des machines à vapeur et des moteurs à combustion interne, des génératrices et des machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations de ventilation et de conditionnement d'air, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.

q) Par «groupe de traitement du combustible liquide», on entend l'équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou le combustible liquide préchauffé destiné à un moteur à combustion interne; il comprend les pompes, les filtres et les radiateurs traitant le combustible à une pression de plus de 1,8 kilogramme par centimètre carré (25 livres par pouce carré).

r) Les «postes de sécurité» sont les locaux où se trouvent les appareils de radio, les appareils principaux de navigation, la génératrice de secours ou les installations centrales de détection et d'extinction de l'incendie.

s) «Locaux contenant des meubles et des éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie». Aux fins d'application de la règle 20 du présent chapitre, on entend par meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie ceux énumérés ci-après (qu'ils se trouvent dans des cahines, des locaux de réunion, des bureaux ou d'autres types de locaux d'habitation) :

- i) Tous les meubles de rangement tels que les bureaux, armoires, coiffeuses, secrétaires, commodes, entièrement construits en matériaux non combustibles, étant toutefois entendu que leur surface d'appui peut porter un revêtement combustible ne dépassant pas 2 millimètres ($1/12$ pouce) d'épaisseur;
- ii) Tout ameublement rapidement amovible tel que chaises, canapés, tables, à condition que son ossature soit constituée par des matériaux non combustibles;
- iii) Toutes les tentures, rideaux et autres étoffes que l'on suspend ayant un pouvoir propagateur de flamme qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas supérieur à celui d'une étoffe de laine d'un poids de 0,8 kilogramme par mètre carré (24 onces par yard carré);
- iv) Tous les revêtements de sol ayant un pouvoir propagateur de flamme qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas supérieur à celui d'une étoffe de laine équivalente utilisée à la même fin; et
- v) Toutes les surfaces exposées des cloisons, revêtements et plafonds ayant un faible pouvoir propagateur de flamme.

t) Le «pont de cloisonnement» est le pont le plus élevé jusqu'auquel s'élèvent les cloisons étanches transversales.

u) Le «port en lourd» est la différence, exprimée en tonnes métriques, entre le déplacement d'un navire dans une eau de densité égale à 1,025 à la flottaison en charge correspondant au franc-bord d'été assigné et le poids léger de ce navire.

v) Le «poids léger» est le déplacement d'un navire en tonnes métriques à l'exclusion de la cargaison, du carburant, de l'huile de graissage, de l'eau de ballast, de l'eau douce et de l'eau d'alimentation des chaudières dans les citernes, des provisions de bord, ainsi que des passagers, de l'équipage et de leurs effets.

w) Un «transporteur mixte» est un navire-citerne conçu pour transporter alternativement des hydrocarbures et des cargaisons solides en vrac.

Règle 4. PLANS CONCERNANT LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE

A bord de tous les navires neufs et existants, des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers montrant pour chaque pont la disposition des postes de sécurité, l'emplacement des diverses sections limitées par des cloisonnements du type «A» et des sections limitées par des cloisonnements du type «B» (s'il y en a), ainsi que tous les ren-

seignements utiles sur les avertisseurs d'incendie, les dispositifs de détection, les dispositifs automatiques à eau diffusée (s'il y en a), les dispositifs d'extinction de l'incendie, les moyens d'accès aux divers compartiments, ponts, etc., et l'installation de ventilation, y compris la position des volcets de fermeture, la position des organes de commande et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone. Une autre possibilité laissée à la discrétion de l'Administration consiste à autoriser la présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'un opuscule dont un exemplaire est remis à chaque officier et dont un exemplaire est à tout moment disponible à bord en un endroit accessible. Les plans et opuscules doivent être tenus à jour, toute modification y étant transcrite dans le plus bref délai. Ces plans et opuscules doivent être établis dans la langue nationale. Si celle-ci n'est ni l'anglais ni le français, on doit inclure une traduction dans l'une de ces deux langues. En outre, des instructions relatives à l'entretien et au fonctionnement de l'ensemble du matériel et des installations du bord permettant de lutter contre l'incendie et de le circonscrire doivent être réunies en un seul volume placé à bord en un endroit immédiatement accessible.

**Règle 5. POMPES D'INCENDIE, COLLECTEUR PRINCIPAL,
BOUCHES ET MANCHES D'INCENDIE**

a) *Débit total des pompes d'incendie.* i) Sur les navires à passagers, les pompes d'incendie prescrites doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée ci-après, une quantité d'eau au moins égale aux deux tiers de la quantité que doivent refouler les pompes d'assèchement lorsqu'elles sont utilisées à l'assèchement des cales.

ii) Sur les navires de charge, les pompes d'incendie prescrites autres que la pompe de secours (s'il y en a une) doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée, une quantité d'eau au moins égale aux quatre tiers de la quantité que chacune des pompes d'assèchement indépendantes d'un navire à passagers de même dimension doit, lorsqu'elle sert à assécher les cales, pouvoir débiter en vertu de la règle 18 du chapitre II-1. Toutefois, sur les navires de charge, il ne peut en aucun cas, en service incendie, être exigé un débit total des pompes supérieur à 180 mètres cubes par heure.

b) *Pompes d'incendie.* i) Les pompes d'incendie doivent être entraînées par un moteur indépendant. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes d'usage général peuvent être considérées comme pompes d'incendie, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

ii) 1) Sur les navires à passagers transportant plus de 36 passagers, le débit de chacune des pompes d'incendie prescrites doit être au moins égal à 80 p. 100 du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre minimal requis de pompes d'incendie. Chacune de ces pompes doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au moins les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites.

Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur au nombre minimal requis, le débit des pompes en excédent doit être jugé satisfaisant par l'Administration.

2) Sur tous les autres types de navires le débit de chacune des pompes d'incendie (autres que la pompe de secours prescrite par la règle 52 du présent chapitre) doit être au moins égal à 80 p. 100 du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre requis de pompes d'incendie. Chaque pompe doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au moins les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites.

Lorsque le nombre des pompes installées est supérieur au nombre requis, leur débit doit être fixé à la satisfaction de l'Administration.

iii) Les pompes d'incendie doivent toutes être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression admise pour le calcul des

tuyaux, des bouches d'incendie et des manches. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du collecteur principal d'incendie.

c) *Pression dans le collecteur principal d'incendie.* i) Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit total prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément; toutefois, dans le cas des navires de charge, il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 mètres cubes par heure.

ii) Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe g de la présente règle, la quantité d'eau prescrite à l'alinéa i du présent paragraphe dans des bouches d'incendie contiguës quelconques, les pressions minimales suivantes doivent être maintenues à toutes les bouches d'incendie :

- Navires à passagers :
 - 4 000 tonneaux de jauge brute et au-dessus : 3,2 kilogrammes par centimètre carré (45 livres par pouce carré);
 - 1 000 tonneaux de jauge brute et au-dessus, mais moins de 4 000 tonneaux : 2,8 kilogrammes par centimètre carré (40 livres par pouce carré);
 - Moins de 1 000 tonneaux de jauge brute : suivant les prescriptions de l'Administration;
- Navires de charge :
 - 6 000 tonneaux de jauge brute et au-dessus : 2,8 kilogrammes par centimètre carré (40 livres par pouce carré);
 - 1 000 tonneaux de jauge brute et au-dessus, mais moins de 6 000 tonneaux : 2,6 kilogrammes par centimètre carré (37 livres par pouce carré);
 - Moins de 1 000 tonneaux de jauge brute : suivant les prescriptions de l'Administration.

d) *Nombre et répartition des bouches.* Le nombre et la répartition des bouches d'incendie doivent être tels que deux jets au moins, n'émanant pas de la même bouche, dont l'un fourni par une manche d'une seule pièce, puissent être dirigés sur un point quelconque du navire normalement accessible aux passagers ou à l'équipage en cours de navigation.

e) *Tuyaux et bouches d'incendie.* i) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont facilement altérées par la chaleur, à moins qu'ils ne soient convenablement protégés. Les tuyaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de façon que les manches puissent s'y adapter facilement. Sur les navires susceptibles de transporter des cargaisons en pontée, l'emplacement des bouches d'incendie doit être tel que leur accès soit toujours facile, et les tuyaux doivent être, dans toute la mesure du possible, installés de manière à ne pas être endommagés par lesdites cargaisons. A moins qu'il n'y ait une manche et un ajutage pour chaque bouche d'incendie à bord, les raccords de manches et les ajutages doivent être complètement interchangeables.

ii) Un robinet ou une soupape doivent être prévus pour chaque manche d'incendie de manière qu'une quelconque de ces manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.

f) *Manches d'incendie.* Les manches d'incendie doivent être fabriquées en matériaux approuvés; elles doivent être d'une longueur suffisante pour permettre de diriger un jet d'eau sur l'un quelconque des points où leur utilisation peut être rendue nécessaire. Leur longueur maximale doit être jugée satisfaisante par l'Administration. Chaque manche doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches prévues dans le présent chapitre comme «manches d'incendie» ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment maintenus en état de servir. Ils doivent être placés en évidence et à proximité des bouches ou raccords d'incendie. En outre, dans les espaces intérieurs des navires à passagers transportant plus de 36 passagers, les manches d'incendie doivent être branchées en permanence sur les bouches.

g) *Ajutage des lances.* i) Aux fins du présent chapitre, les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 millimètres ($\frac{1}{2}$ pouce), 16 millimètres ($\frac{3}{8}$ pouce) et 19 millimètres ($\frac{3}{4}$ pouce), ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'utilisation d'ajutages d'un diamètre supérieur peut être autorisée à la discrétion de l'Administration.

ii) Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 millimètres ($\frac{1}{2}$ pouce) dans les locaux d'habitation et dans les locaux de service.

iii) Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts, le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, sous la pression mentionnée au paragraphe c de la présente règle, étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 millimètres ($\frac{3}{4}$ pouce).

iv) Dans les locaux de machines ou les locaux de même nature où existe un risque de déversement d'hydrocarbures, les ajutages doivent permettre de projeter de l'eau en pluie sur ces hydrocarbures ou doivent être de type combiné.

h) *Raccord international de jonction avec la terre.* Les brides du raccord international de jonction avec la terre prescrit à bord du navire en vertu du présent chapitre doivent avoir les dimensions normalisées données dans le tableau suivant :

<i>Description</i>	<i>Dimensions</i>
Diamètre extérieur	178 millimètres (7 pouces)
Diamètre intérieur	64 millimètres (2½ pouces)
Diamètre du cercle de perçage	132 millimètres (5¼ pouces)
Fente dans la bride	4 trous de 19 millimètres ($\frac{3}{4}$ pouce) de diamètre à égale distance sur le cercle de perçage et prolongés par une fente jusqu'au bord extérieur de la bride
Epaisseur de la bride	14,5 millimètres ($\frac{9}{16}$ pouce) au minimum
Boulons et écrous	4 de chaque, de 16 millimètres ($\frac{5}{8}$ pouce) de diamètre et 50 millimètres (2 pouces) de longueur

Le raccord doit être construit en un matériau qui convienne pour une pression de service de 10,5 kilogrammes par centimètre carré (150 livres par pouce carré). La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée en permanence à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches et aux manches du navire. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint construit en un matériau convenant à une pression de service de 10,5 kilogrammes par centimètre carré (150 livres par pouce carré), avec quatre boulons de 16 millimètres ($\frac{5}{8}$ pouce) de diamètre et de 50 millimètres (2 pouces) de longueur et huit rondelles.

Règle 6. DIVERS

a) Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire au minimum les risques d'incendie. Il ne doit pas être installé de radiateur dont l'élément chauffant expose des vêtements, rideaux ou autres articles similaires à se carboniser ou à prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

b) On ne doit pas utiliser des films sur supports nitrocellulosiques pour les appareils cinématographiques.

Règle 7. EXTINCTEURS D'INCENDIE

a) Les extincteurs d'incendie doivent être d'un modèle et d'une conception approuvés :

i) La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 13,5 litres (3 gallons) ni inférieure à 9 litres (2 gallons). Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 13,5 litres (3 gallons) et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres (2 gallons).

ii) L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs.

b) Le nombre des charges de rechange à prévoir est fixé par l'Administration.

c) L'utilisation des agents d'extinction qui, de l'avis de l'Administration, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constitueraient un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

d) Un extincteur portatif à mousse doit se composer d'un ajutage à mousse du type éjecteur pouvant être relié au collecteur principal d'incendie par une manche d'incendie et d'un réservoir portatif à liquide émulseur d'une capacité minimale de 20 litres (4,5 gallons) et d'un réservoir de rechange. L'ajutage doit être en mesure de produire une mousse efficace, pouvant éteindre un feu d'hydrocarbures, à raison de 1,5 mètre cube (53 pieds cubes) par minute.

e) Les extincteurs sont examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration.

f) Un des extincteurs portatifs destinés à être employés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 8. INSTALLATIONS FIXES D'EXTINCTION PAR LE GAZ

a) L'utilisation des agents d'extinction qui, de l'avis de l'Administration, émettent soit spontanément, soit dans les conditions d'utilisation prévues, des gaz toxiques en quantité telle qu'ils constitueraient un danger pour les personnes à bord, n'est pas autorisée.

b) Lorsqu'il est fait usage de gaz comme agent d'extinction, les tuyautages nécessaires pour amener le gaz doivent être munis de soupapes ou de robinets sur lesquels doivent être clairement indiqués les compartiments desservis par chacun des tuyautages. Toutes dispositions nécessaires doivent être prises pour que du gaz ne puisse être envoyé par inadvertance dans un compartiment quelconque. Lorsque des espaces à cargaison équipés d'un tel dispositif sont utilisés comme locaux à passagers, leur raccordement avec la distribution de gaz doit être supprimé pendant la durée de cette affectation.

c) Le tuyautage doit être disposé de manière à assurer une répartition efficace du gaz extincteur.

d) i) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé pour les espaces à cargaison, la quantité de gaz disponible doit correspondre à un volume de gaz libre au moins égal à 30 p. 100 du volume brut du plus grand local à marchandises susceptible d'être isolé.

ii) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé pour les locaux de machines de la catégorie A, la quantité de gaz amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins au plus grand des deux volumes suivants :

1) 40 p. 100 du volume brut de l'espace le plus vaste, volume qui doit comprendre le tambour jusqu'au niveau où la surface horizontale du tambour est au plus égale à 40 p. 100 de la surface horizontale du local considéré, mesurée à mi-distance entre le plafond de ballast et la partie inférieure du tambour;

2) 35 p. 100 du volume entier du local le plus vaste, y compris le tambour.

Toutefois, les pourcentages susmentionnés peuvent être ramenés à 35 p. 100 et à 30 p. 100 respectivement dans le cas des navires de charge de moins de 2 000 tonneaux de jauge brute; d'autre part, plusieurs locaux de machines de la catégorie A qui ne sont pas complètement séparés sont considérés comme formant un seul compartiment.

iii) Lorsque le volume d'air libre contenu dans des réservoirs d'air à l'intérieur de l'un quelconque des locaux de machines de la catégorie A est tel que, s'il était libéré dans ce local lors d'un incendie, l'efficacité du dispositif fixe d'extinction en serait gravement affectée, l'Administration doit prescrire que soit prévue une quantité supplémentaire de gaz carbonique.

iv) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé à la fois pour les espaces à cargaison et les locaux de machines de la catégorie A, il n'est pas nécessaire que la quantité de gaz soit supérieure au maximum prescrit pour la protection du plus grand local à cargaison ou du plus grand local de machines.

v) Pour l'application du présent paragraphe, le volume occupé par le gaz est calculé sur la base de 0,56 mètre cube par kilogramme (9 pieds cubes par livre).

vi) Lorsque le gaz carbonique est l'agent d'extinction utilisé pour les locaux de machines de la catégorie A, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse en moins de 2 minutes amener dans le local considéré 85 p. 100 du volume de gaz prescrit.

vii) Les locaux où sont entreposées les bouteilles de gaz carbonique doivent être situés à des emplacements sûrs et aisément accessibles et leur ventilation doit être jugée efficace par l'Administration. On doit y accéder de préférence par le pont découvert et, dans tous les cas, par une entrée indépendante des locaux protégés. Les portes d'accès doivent être étanches au gaz et les cloisons et ponts qui constituent les limites de ces locaux doivent être étanches au gaz et convenablement isolés.

e) i) Lorsqu'un gaz autre que le gaz carbonique ou la vapeur dans les cas prévus au paragraphe *f* de la présente règle est produit à bord du navire et utilisé comme agent d'extinction, il doit être un produit de combustion gazeux dont la teneur en oxygène, en oxyde de carbone, en éléments corrosifs et en éléments combustibles solides ne dépasse pas la limite autorisée.

ii) Lorsqu'un tel gaz est l'agent d'extinction utilisé dans un dispositif fixe d'extinction pour la protection des locaux de machines de la catégorie A, il doit assurer une protection équivalente à celle fournie par un dispositif fixe au gaz carbonique.

iii) Lorsqu'un tel gaz est l'agent d'extinction utilisé dans un dispositif fixe d'extinction pour la protection des espaces à cargaison, il doit être en quantité suffisante pour fournir, par heure et pendant une période de 72 heures, un volume de gaz libre au moins égal à 25 p. 100 du volume brut du plus grand local protégé de cette façon.

f) En règle générale, l'Administration ne doit pas autoriser l'utilisation de la vapeur comme agent d'extinction dans les installations fixes d'extinction des navires neufs. Lorsque l'utilisation de la vapeur est autorisée par l'Administration, elle ne peut être utilisée que dans des zones limitées, en plus de l'agent d'extinction prescrit, et à condition que la ou les chaudières disponibles pour fournir cette vapeur aient une évaporation d'au moins un kilogramme par heure pour 0,75 mètre cube (une livre par heure pour 12 pieds cubes) du volume brut du plus grand espace ainsi protégé. Les installations doivent satisfaire aux dispositions qui précèdent et elles doivent en outre, à tous égards, être conformes aux prescriptions de l'Administration et être jugées satisfaisantes par celle-ci.

g) Un signal sonore automatique doit permettre d'avertir de l'envoi de gaz inerte dans tout local où le personnel a normalement accès. L'alarme doit être donnée pendant une période suffisante avant que le gaz soit envoyé.

h) Les organes de commande de ces dispositifs fixes d'extinction au gaz doivent être aisément accessibles et d'un fonctionnement simple et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible où ils ne risquent pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.

Règle 9. DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION À MOUSSE DANS LES LOCAUX DE MACHINES

a) Tout dispositif fixe d'extinction à mousse prescrit dans les locaux de machines doit pouvoir fournir par l'intermédiaire des diffuseurs fixes, en moins de 5 minutes, une quantité de mousse suffisante pour recouvrir sur une épaisseur de 150 millimètres (6 pouces) la plus grande surface isolée sur laquelle le combustible est susceptible de se répandre; il doit pouvoir en outre fournir de la mousse capable d'éteindre les feux d'hydrocarbures. Une installation fixe de tuyautage, de robinets et de soupapes de contrôle allant jusqu'aux diffuseurs appropriés doit être prévue pour répartir la mousse de manière efficace. Cette installation doit permettre de diriger de manière efficace la mousse sur les principaux endroits des locaux protégés où un incendie risque de se déclarer. Le taux d'expansion de la mousse ne doit pas dépasser 12.

b) Les organes de commande de ces dispositifs doivent être d'un accès facile et d'un fonctionnement simple et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.

*Règle 10. DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION À MOUSSE À HAUTE EXPANSION
DANS LES LOCAUX DE MACHINES*

a) i) Tout dispositif fixe à mousse à haute expansion prescrit dans les locaux de machines doit pouvoir projeter rapidement, à travers des orifices de décharge fixes, une quantité de mousse suffisante pour remplir le plus grand des locaux protégés à raison d'au moins un mètre (3,3 pieds) d'épaisseur par minute. La quantité de liquide émulseur disponible doit permettre de produire un volume de mousse égal à cinq fois le volume du plus grand des locaux protégés. Le taux d'expansion de la mousse ne doit pas dépasser 1 000.

ii) L'Administration peut autoriser des dispositifs et des débits équivalents lorsqu'il est établi qu'une protection équivalente est ainsi assurée.

b) Les conduits qui amènent la mousse, les prises d'air du générateur de mousse et le nombre des appareils de production de mousse doivent, de l'avis de l'Administration, permettre une production et une répartition efficaces de la mousse.

c) La disposition de la tuyauterie de décharge du générateur de mousse doit être telle que les appareils de production de mousse ne puissent pas être endommagés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.

d) Le générateur de mousse, ses sources d'énergie, le liquide émulseur et les organes de commande du dispositif doivent être d'un accès facile et d'un fonctionnement simple et doivent être groupés en des endroits aussi peu nombreux que possible et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé.

*Règle 11. DISPOSITIFS FIXES D'EXTINCTION DE L'INCENDIE PAR PROJECTION
D'EAU DIFFUSÉE SOUS PRESSION DANS LES LOCAUX DE MACHINES*

a) Tout dispositif de projection d'eau diffusée sous pression prescrit dans les locaux de machines doit être muni de jets diffuseurs d'un type agréé.

b) Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent être jugés satisfaisants par l'Administration et assurer une répartition moyenne efficace de l'eau à raison d'au moins 5 litres par mètre carré (0,1 gallon par pied carré) et par minute dans les locaux à protéger. Lorsque des débits supérieurs sont jugés nécessaires, ils doivent satisfaire aux prescriptions de l'Administration. Des diffuseurs doivent être installés au-dessus du plafond de ballast, des plafonds de citernes, et autres zones sur lesquelles du combustible peut se répandre, ainsi qu'au-dessus des endroits des locaux de machines où il existe un risque particulier d'incendie.

c) L'installation peut être divisée en sections, dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrées à partir d'emplacements aisément accessibles situés à l'extérieur des locaux protégés et ne risquant pas de se trouver rapidement isolés par un début d'incendie.

d) L'installation doit être maintenue à la pression nécessaire et la pompe à eau doit se mettre en marche automatiquement dès qu'une chute de pression survient dans l'installation.

e) La pompe doit permettre d'alimenter simultanément, à la pression nécessaire, toutes les sections du dispositif dans l'un quelconque des locaux à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du local ou des locaux à protéger. L'installation ne doit pas risquer d'être mise hors d'état de fonctionner par un incendie qui se déclarerait dans le local ou les locaux qu'elle doit protéger.

f) La pompe peut être entraînée par un moteur indépendant à combustion interne. Si par contre elle fonctionne grâce à l'énergie fournie par la génératrice de secours prévue par les dispositions de la règle 25 ou de la règle 26 suivant le cas du chapitre II-1 de la présente Convention, cette génératrice doit se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de la source principale d'énergie électrique, de sorte que l'énergie nécessaire à la pompe prévue au

paragraphe *e* de la présente règle soit immédiatement disponible. Lorsque la pompe est entraînée par un moteur indépendant à combustion interne, celui-ci doit être situé de manière qu'un incendie dans l'espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.

g) On doit prendre des précautions pour éviter que les jets soient obturés par les saletés contenues dans l'eau ou par la corrosion des tuyautages, des diffuseurs, des soupapes et de la pompe.

Règle 12. DISPOSITIF AUTOMATIQUE D'EXTINCTION PAR EAU DIFFUSÉE, SYSTÈME AVERTISSEUR D'INCENDIE ET SYSTÈME DE DÉTECTION

a) *i*) Lorsqu'une installation comportant un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée, un système avertisseur d'incendie et un système de détection est prescrite, elle doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Elle doit être du type à tuyaux pleins, quoique des sections exposées de dimensions restreintes puissent être du type à tuyaux vides si l'Administration juge cette précaution nécessaire. Toutes les parties de l'installation qui peuvent être soumises au cours de l'exploitation à des températures égales ou inférieures à 0°C doivent être protégées contre le gel. L'installation doit être maintenue à la pression voulue et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau comme prévu dans la présente règle.

ii) Chaque section de diffuseurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux lumineux et sonores en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un diffuseur. Ces indicateurs, qui servent à signaler l'existence et l'emplacement d'un incendie qui se déclare dans les locaux desservis par l'installation, sont centralisés sur la passerelle ou dans le poste principal de sécurité, où il convient de prévoir les dispositifs et le personnel nécessaires pour que tout signal d'alarme soit immédiatement reçu par un membre responsable de l'équipage. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

b) *i*) Les diffuseurs doivent être divisés en sections qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune. Une section de diffuseurs ne doit pas desservir plus de deux ponts et ne doit pas s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale. Toutefois, l'Administration peut autoriser qu'une section de diffuseurs desserve plus de deux ponts et s'étende sur plus d'une tranche verticale principale, si elle est convaincue que la protection du navire contre l'incendie n'en est pas diminuée.

ii) Chaque section de diffuseurs doit pouvoir être isolée par une seule soupape de retenue. La soupape de retenue de chaque section doit être facilement accessible et son emplacement doit être indiqué de façon claire et permanente. Des mesures doivent être prises pour que les soupapes de retenue ne puissent être actionnées par une personne non autorisée.

iii) Un manomètre indiquant la pression de l'eau dans le dispositif doit être fixé à la soupape de retenue de chaque section et à un poste central.

iv) Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion de l'air marin. Dans les locaux d'habitation et de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68°C (155°F) et 79°C (175°F). Toutefois, aux endroits où l'on peut s'attendre à ce que la température ambiante soit élevée, dans les séchoirs par exemple, la température à laquelle les diffuseurs entrent en action peut être augmentée jusqu'à concurrence de 30°C (54°F) au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré.

v) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan des espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent également être données pour le contrôle et l'entretien du dispositif.

c) Les diffuseurs doivent être placés en hauteur et espacés de façon à assurer un débit moyen d'au moins 5 litres par mètre carré et par minute (0,1 gallon par pied carré et par minute) dans la zone protégée par le dispositif. L'Administration peut, à la place, autoriser l'utilisation

de diffuseurs débitant toute autre quantité d'eau répartie de façon appropriée s'il lui est prouvé que ce dispositif est aussi efficace que le précédent.

d) i) Il doit être prévu un réservoir sous pression ayant un volume égal à deux fois au moins celui de la quantité d'eau spécifiée dans le présent alinéa. Ce réservoir doit contenir en permanence une quantité d'eau douce équivalant à celle que la pompe dont il est question à l'alinéa ii du paragraphe *e* de la présente règle débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir la pression de l'air à un niveau tel qu'elle ne soit pas inférieure à la pression dans le diffuseur en marche augmentée de la pression d'une colonne d'eau mesurée depuis le fond du réservoir jusqu'au diffuseur le plus haut placé, lorsque l'eau douce qui se trouvait initialement dans le réservoir est épuisée. Il doit être prévu un moyen approprié de renouveler l'air sous pression et l'eau douce du réservoir. Une jauge de verre doit indiquer en outre le niveau d'eau réglementaire dans le réservoir.

ii) Des mesures doivent être prises pour empêcher que l'eau de la mer ne pénètre dans le réservoir.

e) i) Une pompe indépendante doit être prévue à seule fin d'alimenter les diffuseurs en eau de façon automatique et continue. La pompe doit se mettre en marche automatiquement en cas de chute de pression dans le dispositif avant que la quantité d'eau douce dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisée.

ii) La pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé un débit continu suffisant pour répartir sur une surface d'au moins 280 mètres carrés (3 000 pieds carrés) 5 litres d'eau par mètre carré et par minute, comme prévu au paragraphe *c* de la présente règle.

iii) La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle avec un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit permettre d'obtenir le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue à l'alinéa *i* du paragraphe *d* de la présente règle.

iv) La prise d'eau de mer de la pompe doit autant que possible se trouver dans le même local que la pompe. Elle doit être conçue de manière qu'il ne soit pas nécessaire, lorsque le navire est en mer, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.

f) Il convient de placer la pompe et le réservoir suffisamment loin de tout local de machines de la catégorie A et en dehors des locaux qui doivent être protégés par le dispositif à eau diffusée.

g) Le nombre des sources d'énergie qui alimentent la pompe à eau de mer et le dispositif d'alarme et de détection ne doit pas être inférieur à deux. Lorsque la pompe est alimentée en énergie électrique, il doit y avoir une génératrice principale et une source d'énergie de secours. La pompe doit être branchée sur le tableau principal et sur le tableau de secours au moyen de canalisations électriques distinctes exclusivement réservées à usage.

Les canalisations doivent être disposées de façon à ne pas passer par les cuisines, les locaux de machines ou autres espaces fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où il est nécessaire d'atteindre le tableau approprié; elles doivent aboutir à un commutateur automatique situé près de la pompe du dispositif à eau diffusée. Ce commutateur doit être branché sur l'alimentation provenant du tableau principal pour autant qu'il puisse être alimenté par lui et être conçu de façon à pouvoir, en cas de défaut de cette alimentation, se brancher automatiquement sur l'alimentation provenant du tableau de secours. Les interrupteurs sur le tableau principal et le tableau de secours doivent être clairement désignés par une plaque indicatrice; ils doivent être normalement fermés. Ces canalisations ne doivent avoir aucun autre interrupteur. L'une des sources d'énergie du système avertisseur et d'extinction doit être une source de secours. Lorsque l'une des sources d'énergie de la pompe est un moteur à combustion interne, celui-ci doit être conforme aux dispositions du paragraphe *f* de la présente

règle et être situé de manière qu'un incendie dans un local protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.

h) Le dispositif automatique d'extinction par eau diffusée doit être relié au collecteur principal d'incendie par une soupape verrouillable à clapet libre, afin d'empêcher que l'eau ne soit refoulée du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée vers le collecteur principal d'incendie.

i) i) Une soupape de contrôle doit être prévue pour vérifier les avertisseurs automatiques de chaque section de diffuseurs en y envoyant de l'eau à un débit équivalant à celui d'un diffuseur en action. La soupape de contrôle de chaque section de diffuseurs doit se trouver à proximité de la soupape de retenue de cette section.

ii) Toutes mesures doivent être prises pour vérifier le fonctionnement automatique de la pompe, en réduisant la pression dans le dispositif.

iii) L'un des postes de contrôle mentionnés à l'alinéa ii du paragraphe a de la présente règle doit être muni d'interrupteurs permettant de contrôler l'avertisseur et les indicateurs de chaque section du diffuseur.

j) Il doit être prévu pour chaque section des têtes de diffuseurs de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration.

Règle 13. DISPOSITIFS AUTOMATIQUES D'ALARME ET DE DÉTECTION

Dispositions applicables aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers

a) i) Tout dispositif automatique d'alarme et de détection dont l'installation est prescrite doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.

ii) Chaque section de détecteurs doit comporter des dispositifs transmettant automatiquement des signaux avertisseurs lumineux et sonores, en un ou plusieurs points pour indiquer la mise en marche d'un détecteur. Ces indicateurs, qui servent à signaler l'existence et l'emplacement d'un incendie qui se déclare dans les locaux desservis par le dispositif, sont centralisés sur la passerelle ou dans le poste principal de sécurité, où il convient de prévoir les dispositifs ou le personnel nécessaires pour que tout signal d'alarme soit immédiatement reçu par un membre responsable de l'équipage. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance du dispositif.

b) Les détecteurs doivent être divisés en sections distinctes desservant 50 locaux au plus et ne comportant pas plus de 100 détecteurs chacune. Une même section ne doit ni desservir des locaux situés à bâbord et à tribord, ni desservir plus d'un pont, ni s'étendre sur plus d'une tranche verticale principale. Toutefois, l'Administration peut permettre qu'une section desserve des locaux situés à bâbord et à tribord si elle est convaincue que la protection du navire contre l'incendie n'en est pas diminuée.

c) Le dispositif doit se mettre en marche sous l'effet d'une élévation anormale de la température de l'air, d'un dégagement de fumée particulièrement important ou d'autres facteurs indiquant un début d'incendie dans l'un quelconque des locaux à protéger. Les dispositifs qui réagissent à la température de l'air doivent entrer en action à une température d'au moins 57°C (135°F) et de 74°C (165°F) au plus lorsque l'élévation de la température ne dépasse pas 1°C (1,8°F) par minute. L'Administration peut augmenter la température à laquelle le dispositif se met en marche jusqu'à concurrence de 30°C (54°F) au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local dans le cas des séchoirs et des locaux de même nature où la température ambiante est normalement élevée. Les dispositifs qui réagissent à une concentration de fumée doivent entrer en action lorsque l'intensité d'un rayon lumineux diminue dans une proportion déterminée par l'Administration. L'Administration est libre d'accepter d'autres méthodes de mise en marche ayant la même efficacité. Les dispositifs de détection ne doivent pas être utilisés à des fins autres que la détection de l'incendie.

d) Les détecteurs peuvent déclencher l'alarme soit en établissant ou en coupant un contact électrique, soit par toute autre méthode appropriée. Ils doivent être placés en hauteur et être convenablement protégés contre les chocs et les risques d'endommagement. Ils doivent pouvoir être utilisés à l'air marin et se trouver dans un endroit découvert, à distance de tout barrot ou autre objet susceptible d'empêcher les gaz brûlants ou la fumée de parvenir jusqu'à l'élément sensible. Les détecteurs qui fonctionnent en établissant un contact doivent être du type à contact plombé et le circuit doit être muni en permanence d'un dispositif de contrôle capable de signaler toute défaillance.

e) Il doit y avoir au moins un détecteur dans chaque local où cette installation paraît s'imposer et au moins un détecteur par 37 mètres carrés (400 pieds carrés) de surface de pont. Dans les grands locaux les détecteurs doivent être disposés régulièrement de manière à ne pas se trouver à plus de 9 mètres (30 pieds) les uns des autres ou à plus de 4,5 mètres (15 pieds) d'une cloison.

f) Le nombre des sources d'énergie qui alimentent les appareils électriques utilisés pour le fonctionnement du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie ne doit pas être inférieur à deux. L'une d'entre elles est obligatoirement une source d'énergie de secours. Le courant doit être amené par des canalisations électriques distinctes, exclusivement réservées à cet usage et raccordées au commutateur situé dans le poste de sécurité où se trouve le système de détection de l'incendie. L'installation électrique doit être disposée de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines ou les autres locaux fermés qui présentent un risque élevé d'incendie, sauf dans la mesure où cela est nécessaire pour assurer la détection de l'incendie dans ces locaux ou pour atteindre le tableau approprié.

g) i) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan des espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour le contrôle et l'entretien du dispositif.

ii) Des mesures doivent être prises pour qu'il soit possible d'exposer les détecteurs à l'air chaud ou à la fumée, afin de vérifier le bon fonctionnement des détecteurs et des indicateurs.

h) Il doit être prévu pour chaque section des têtes de détecteurs de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration.

Dispositions applicables à tous les autres types de navires

i) Tout dispositif réglementaire de détection de l'incendie doit pouvoir signaler, au moyen d'appareils automatiques, l'existence ou les signes d'un incendie, ainsi que son emplacement. Les indicateurs doivent être centralisés, soit sur la passerelle, soit dans d'autres postes de sécurité munis d'une liaison directe avec la passerelle. L'Administration peut autoriser la répartition des indicateurs entre plusieurs postes.

j) Sur les navires à passagers, les appareils électriques intervenant dans le fonctionnement des moyens de détection doivent être alimentés par deux sources d'énergie indépendantes, dont l'une est obligatoirement une source d'énergie de secours.

k) Le réseau d'alarme doit commander des signaux avertisseurs tant lumineux que sonores, placés aux postes centraux mentionnés au paragraphe i de la présente règle. Les dispositifs de détection de l'incendie dans les espaces à cargaison ne comportent pas obligatoirement de signal avertisseur sonore.

Règle 14. EQUIPEMENT DE POMPIER

L'équipement de pompier doit comprendre :

a) Un équipement individuel composé :

- i) D'un revêtement de protection en tissu mettant la peau à l'abri de la chaleur de rayonnement du foyer et de l'atteinte accidentelle des flammes ou de la vapeur. Son enveloppe extérieure doit être étanche à l'eau;
- ii) De bottes et de gants en caoutchouc ou autre matériau non conducteur;

- iii) D'un casque rigide assurant une protection efficace contre les chocs;
- iv) D'un fanal de sécurité électrique (lanterne portative) d'un type approuvé pouvant fonctionner pendant une période de trois heures au moins;
- v) D'une hache jugée satisfaisante par l'Administration;
- b) Un appareil respiratoire d'un type approuvé qui peut être :
 - i) Un casque ou masque respiratoire qui doit être muni d'une pompe à air appropriée et d'un tuyau de prise d'air de longueur suffisante pour atteindre un point quelconque des cales ou des locaux de machines à partir d'un point situé sur le pont découvert à une distance suffisante du panneau d'écouille ou de la porte; si, pour répondre aux prescriptions du présent alinéa, le tuyau de prise d'air doit être d'une longueur supérieure à 36 mètres (120 pieds), il doit être prévu, en remplacement ou en supplément, selon ce que décidera l'Administration, un appareil respiratoire autonome; ou
 - ii) Un appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant le temps fixé par l'Administration.

Chaque appareil respiratoire doit être muni d'un câble de sécurité de longueur et de solidité suffisantes, résistant au feu et susceptible d'être attaché par un mousqueton aux courroies de l'appareil ou à une ceinture distincte de façon que l'appareil respiratoire ne puisse en aucun cas se détacher quand on manœuvre le câble de sécurité.

*Règle 15. POSSIBILITÉ D'UTILISATION RAPIDE DES DISPOSITIFS
D'EXTINCTION DE L'INCENDIE*

A bord de tous les navires neufs ou existants, les dispositifs d'extinction de l'incendie doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et prêts à être immédiatement utilisés pendant le voyage.

Règle 16. EQUIVALENCES

Chaque fois qu'il est prévu dans le présent chapitre un type déterminé d'appareil, d'agent extincteur ou d'installation à bord de tout navire neuf ou existant, tout autre type d'appareil ou d'installation, etc., peut être autorisé pourvu que l'Administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

PARTIE B. MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES
AUX NAVIRES À PASSAGERS TRANSPORTANT PLUS DE 36 PASSAGERS

Règle 17. STRUCTURE

La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Aux fins d'application de la définition des mots «acier ou autre matériau équivalent» donnée au paragraphe g de la règle 3 du présent chapitre, «l'essai au feu standard approprié» doit être conforme aux normes d'intégrité et d'isolation données aux tables de la règle 20 du présent chapitre. Par exemple, lorsque des cloisonnements tels que des ponts ou des cloisons latérales ou d'extrémité de roufs peuvent avoir une intégrité au feu du type «B-0», «l'essai au feu standard approprié» doit être d'une demi-heure.

Dans les cas où une partie de la superstructure est en alliage d'aluminium, on applique les dispositions suivantes :

a) L'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type «A» ou «B», à l'exception de ceux qui de l'avis de l'Administration ne soutiennent pas de charge, doit être telle que la température de l'âme ne puisse s'élever de plus de 200° C (360° F) par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié.

b) Il convient d'attacher une importance particulière à l'isolation des éléments en alliage d'aluminium faisant partie de colonnes, d'épontilles ou d'autres éléments de structure servant à

soutenir les zones d'arrimage et de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage et les zones d'embarquement, ainsi qu'à l'isolation des cloisonnements des types «A» et «B», pour veiller à ce qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :

- i) Dans le cas des éléments de structure qui soutiennent les zones des embarcations et radeaux de sauvetage et des cloisonnements du type «A», la limite d'échauffement imposée au paragraphe *a* de la présente règle s'applique au bout d'une heure;
 - ii) Dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type «B», la limite d'échauffement imposée au paragraphe *a* de la présente règle s'applique au bout d'une demi-heure.
- c) Les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et les ouvertures, s'il y en a, doivent être disposées et protégées de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Règle 18. TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES ET ZONES HORIZONTALES

a) La coque, les superstructures et les roufs sont divisés en tranches verticales principales par des cloisonnements du type «A». Les baïonnettes et les niches sont réduites au minimum et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction est du type «A». Ces cloisonnements ont le degré d'isolation indiqué par les tables qui accompagnent la règle 20 du présent chapitre.

b) Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement sont à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous de ce pont.

c) Ces cloisons s'étendent de pont à pont jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.

d) Lorsqu'une tranche verticale principale est divisée par des cloisonnements horizontaux du type «A» en zones horizontales pour constituer une barrière entre les zones du navire qui sont équipées de diffuseurs et celles qui ne le sont pas, ces cloisonnements doivent s'étendre entre des cloisons adjacentes de tranches verticales principales et jusqu'au bordé ou jusqu'aux limites extérieures du navire. Ils doivent être isolés conformément aux valeurs d'intégrité et d'isolation données à la table 3 de la règle 20 du présent chapitre.

e) A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où la construction de cloisons de tranches verticales principales serait incompatible avec l'exploitation, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de circonscrire un incendie doivent être prévus et approuvés expressément par l'Administration.

Toutefois, à bord d'un navire comportant des locaux de catégorie spéciale, tout local de ce type doit être conforme aux dispositions appropriées de la règle 30 du présent chapitre et, dans la mesure où cette conformité est incompatible avec l'observation des autres prescriptions de la présente partie du présent chapitre, ce sont les prescriptions de la règle 30 qui l'emportent.

Règle 19. CLOISONS SITUÉES À L'INTÉRIEUR D'UNE TRANCHE VERTICALE PRINCIPALE

a) Toutes les cloisons dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type «A» doivent être au moins du type «B» ou «C», comme prescrit aux tables de la règle 20 du présent chapitre. Toutes ces cloisons peuvent être revêtues de matériaux combustibles, conformément aux dispositions de la règle 27 du présent chapitre.

b) Toutes les cloisons de coursive dont il n'est pas prescrit qu'elles soient du type «A» doivent être constituées par des cloisonnements du type «B» et s'étendre de pont à pont, sous réserve des dispositions suivantes :

- i) Lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type «B» de part et d'autre de la cloison, la partie de la cloison située derrière le plafond ou le vaigrage continu doit être en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type «B» mais dont le degré d'intégrité n'est tenu d'être du type «B» que dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable;

ii) Lorsqu'un navire est protégé par un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre, les cloisons de coursive en matériaux du type «B» peuvent s'arrêter à un plafond installé dans la coursive, si toutefois celui-ci est en un matériau dont l'épaisseur et la composition satisfont aux normes applicables aux cloisonnements du type «B»; par dérogation aux prescriptions de la règle 20 du présent chapitre, ces cloisons et plafonds ne sont tenus d'avoir un degré d'intégrité du type «B» que dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable; toutes les portes situées dans ces cloisons ainsi que leurs dormants doivent être en matériaux non combustibles. Leur construction et leur mode d'installation doivent leur donner une résistance au feu jugée satisfaisante par l'Administration.

c) Toutes les cloisons qui doivent être du type «B», à l'exception des cloisons de coursive, s'étendent de pont à pont et jusqu'au bordé ou autres limites, à moins que l'installation ne comporte un plafond ou des vaigrages continus du type «B» de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage.

Règle 20. INTÉGRITÉ AU FEU DES CLOISONS ET DES PONTS

a) L'intégrité minimale au feu de tous les ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie mais aussi aux tables 1 à 4 de la présente règle. Lorsque des particularités de construction du navire rendent difficile l'évaluation du degré minimal d'intégrité au feu d'un cloisonnement quelconque au moyen des tables, la valeur en question est déterminée d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.

b) Pour l'application des tables, il doit être tenu compte des principes suivants :

i) La table 1 s'applique aux cloisons qui constituent des limites de tranches verticales principales ou de zones horizontales.

La table 2 s'applique aux cloisons qui ne constituent ni des limites de tranches verticales principales ni celles de zones horizontales.

La table 3 s'applique aux ponts qui constituent des baïonnettes dans les tranches verticales principales ou des limites de zones horizontales.

La table 4 s'applique aux ponts qui ne constituent ni des baïonnettes de tranches verticales principales ni des limites de zones horizontales.

ii) Pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux séparations entre des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, dans les quatorze catégories ci-après. Lorsque le classement d'un local aux fins de la présente règle soulève des difficultés en raison de son contenu et de son affectation, il doit être assimilé à la catégorie de local à laquelle s'appliquent les prescriptions les plus sévères en matière de séparation. Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro qui précède le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables :

1) Postes de sécurité :

- Locaux dans lesquels sont placées les génératrices de secours (courant, force et éclairage);
- Timonerie et chambres des cartes;
- Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire;
- Postes de commande du matériel d'incendie et de détection;
- Postes de télécommande de l'appareil propulsif principal, lorsqu'ils sont situés hors du local affecté à cet appareil;
- Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés;
- Locaux contenant les postes et le matériel du dispositif centralisé de communication avec le public;

- 2) Escaliers :
 - Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans la tranche des machines) à l'usage des passagers et de l'équipage, ainsi que les puits qui y aboutissent; à cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau peut être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie;
- 3) Coursives :
 - Coursives de communication à l'usage des passagers et de l'équipage;
- 4) Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement :
 - Espaces de ponts découverts et promenades couvertes formant les postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage;
- 5) Espaces de ponts découverts :
 - Espaces de ponts découverts et promenades couvertes ne formant pas les postes d'embarquement et de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage;
 - Espace découvert situé en dehors des superstructures et des rouffes;
- 6) Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie :
 - Cabines contenant des meubles et éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie;
 - Locaux de réunion contenant des meubles et des éléments d'ameublement présentant un risque limité d'incendie;
 - Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont inférieure à 50 mètres carrés (540 pieds carrés);
 - Bureaux et infirmeries contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie;
- 7) Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie :
 - Locaux prévus au sous-alinéa 6, mais avec des meubles et des éléments d'ameublement ne présentant pas un risque limité d'incendie;
 - Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui présentent un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 mètres carrés (540 pieds carrés);
 - Armoires de service isolées et petits magasins situés dans les locaux d'habitation;
 - Boutiques;
 - Salles de projection et locaux servant à entreposer les films;
 - Cuisines diététiques (ne contenant pas de flamme nue);
 - Grandes armoires pour les appareils de nettoyage (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables);
 - Laboratoires (s'il n'y est pas entreposé de liquides inflammables);
 - Dispensaires;
 - Petits séchoirs [occupant une surface de pont égale ou inférieure à 4 mètres carrés (43 pieds carrés)];
 - Soutes à valeurs;
- 8) Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie :
 - Locaux de réunion contenant des meubles et éléments d'ameublement qui ne présentent pas un risque limité d'incendie et occupant une surface de pont égale ou supérieure à 50 mètres carrés (540 pieds carrés);
 - Salons de coiffure et salons de beauté;

- 9) Locaux sanitaires et autres locaux de même nature :
- Installations sanitaires communes telles que douches, bains, water-closets, etc.;
 - Petites buanderies;
 - Piscines couvertes;
 - Salles d'opération;
 - Offices isolés dans les locaux d'habitation;
 - Les installations sanitaires particulières sont considérées comme une partie du local dans lequel elles se trouvent;
- 10) Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie :
- Citernes à eau intégrées à la structure du navire;
 - Espaces vides et cofferdams;
 - Locaux affectés aux machines auxiliaires qui ne contiennent pas de machines ayant un système de graissage sous pression et dans lesquels il est interdit d'entreposer des combustibles, tels que les locaux ci-après : locaux contenant les installations de ventilation et de conditionnement d'air; locaux affectés aux guindeaux, à l'appareil à gouverner, aux stabilisateurs, à l'appareil propulsif électrique; locaux contenant les tableaux électriques subdivisionnaires et le matériel purement électrique autre que les transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA); tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage; locaux affectés aux pompes et aux machines frigorifiques (ne véhiculant ou n'utilisant pas de liquides inflammables);
 - Descentes, puits et échappées fermés qui aboutissent à ces locaux;
 - Autres descentes fermées telles que les coffrages de tuyauteries et de câbles;
- 11) Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, locaux de catégorie spéciale, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie :
- Citernes à cargaison d'hydrocarbures;
 - Cales à cargaison, tambours et écoutes de chargement;
 - Chambres frigorifiques;
 - Citernes à combustibles liquides (lorsqu'elles se trouvent dans un local séparé ne contenant pas de machines);
 - Tunnels d'arbre et tunnels de tuyautage où il est possible d'entreposer des combustibles;
 - Locaux affectés aux machines auxiliaires, comme pour la catégorie I0, contenant des machines ayant un système de graissage sous pression ou dans lesquels il est permis d'entreposer des combustibles;
 - Postes de mazoutage;
 - Locaux contenant des transformateurs électriques à huile (plus de 10 kVA);
 - Locaux contenant des génératrices auxiliaires à turbine et à machines alternatives à vapeur et des petits moteurs à combustion interne d'une puissance de 112 kW au plus, qui font marcher les génératrices de secours, le dispositif d'extinction par eau diffusée, les pompes d'incendie, les pompes de cale, etc.;
 - Locaux de catégorie spéciale (tables 1 et 3 seulement);
 - Puits fermés qui aboutissent à ces locaux;
- 12) Locaux de machines et cuisines principales :
- Salles des machines de propulsion principales (autres que les locaux affectés à l'appareil propulsif électrique) et chaufferies;

- Locaux affectés aux machines auxiliaires, autres que ceux des catégories 10 et 11 qui contiennent des moteurs à combustion interne et autres appareils brûlant du combustible liquide, les réchauffeurs de combustible, les appareils de pompage;
 - Cuisines principales et annexes;
 - Puits et encaissements desservant ces locaux;
- 13) Magasins, ateliers, offices, etc. :
- Offices principaux non annexés aux cuisines;
 - Buanderies principales;
 - Grands séchoirs [occupant une surface de pont supérieure à 4 mètres carrés (43 pieds carrés)];
 - Magasins divers;
 - Soutes à dépêches et à bagages;
 - Locaux à détritrus;
 - Ateliers (qui ne font pas partie de la tranche des machines, des cuisines, etc.);
- 14) Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables :
- Lampisteries;
 - Magasins à peinture;
 - Magasins contenant des liquides inflammables (teintures, médicaments, etc.);
 - Laboratoires (où sont entreposés des liquides inflammables).
- iii) Lorsqu'une seule valeur est indiquée pour l'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux espaces, cette valeur s'applique à tous les cas.
- iv) Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale non protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre, ou entre des tranches ou zones dont aucune n'est protégée par ce dispositif, on doit appliquer la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables.
- v) Lorsque l'on détermine le degré d'intégrité au feu d'un cloisonnement entre deux locaux situés à l'intérieur d'une tranche verticale principale ou zone horizontale qui est protégée par un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée conforme aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre, ou entre des tranches ou zones, qui sont l'une et l'autre protégées par ce dispositif, on doit appliquer la plus faible des deux valeurs indiquées dans les tables. Lorsqu'une tranche ou zone protégée est adjacente, à l'intérieur des locaux d'habitation et de service, à une tranche ou zone non protégée, on doit appliquer à la cloison qui les sépare la plus élevée des deux valeurs indiquées dans les tables.
- vi) Lorsque des locaux contigus appartiennent à la même catégorie et que le chiffre « 1 » apparaît dans les tables, il n'y a pas lieu d'installer de cloisons ou de pont entre ces locaux si l'Administration le juge superflu. Ainsi, par exemple, dans la catégorie 12, on peut ne pas exiger de cloison entre la cuisine et les offices attenants, à condition que les cloisons et les ponts des offices aient l'intégrité requise pour la cuisine. Toutefois, il faut installer une cloison entre une cuisine et un local de machines, même si ces deux locaux appartiennent à la catégorie 12.
- vii) Lorsque le chiffre « 2 » apparaît dans les tables, le degré le moins élevé d'isolation n'est admis que si l'un au moins des locaux contigus est protégé par un dispositif automatique d'eau diffusée satisfaisant aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre.
- viii) Nonobstant les dispositions de la règle 19 du présent chapitre, il n'est pas prévu de disposition particulière pour les matériaux ou l'intégrité au feu des cloisons lorsque la table comporte seulement un tiret.
- ix) En ce qui concerne les locaux de la catégorie 5, l'Administration détermine celle des tables 1 ou 2 qui s'applique aux extrémités des roufles et des superstructures et celle des tables 3

ou 4 qui s'applique aux ponts découverts. En aucun cas, les prescriptions des tables 1 à 4 relatives à la catégorie 5 n'imposent l'entourage des locaux qui, de l'avis de l'Administration, n'ont pas besoin d'être entourés.

c) On peut considérer que les plafonds et les vaigrages continus du type « B » fixés respectivement sur des ponts et des cloisons assurent intégralement ou en partie l'isolation et l'intégrité requises.

d) Lorsque l'Administration approuve les mesures prises à la construction en vue de la protection contre l'incendie, elle doit prendre en considération le risque de transmission de chaleur aux intersections et aux extrémités des écrans thermiques exigés.

Règle 21. MOYENS D'ÉVACUATION

a) Dans tous les locaux destinés aux passagers et à l'équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, il doit être prévu des escaliers et des échelles qui constituent un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. On observe en particulier les dispositions suivantes :

i) Au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. L'Administration peut, à titre exceptionnel, n'exiger qu'un moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre des personnes qui peuvent normalement y être logées ou s'y trouver en service.

ii) Au-dessus du pont de cloisonnement, toute tranche verticale principale ou tout autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation au minimum, dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale.

iii) L'un au moins des moyens d'évacuation prévus aux alinéas i et ii du paragraphe a de la présente règle doit être constitué par un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure un abri continu contre le feu depuis le niveau où il prend naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage correspondants ou jusqu'au niveau le plus haut auquel il aboutit, si ce dernier est plus élevé. Dans le cas cependant où l'Administration a accordé une dérogation en vertu des dispositions de l'alinéa i du paragraphe a de la présente règle et où il n'existe qu'un seul moyen d'évacuation, celui-ci doit être jugé sûr par l'Administration. La largeur, le nombre et la continuité des escaliers doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

iv) L'accès aux postes d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage doit être protégé d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.

v) Les ascenseurs ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

vi) Les escaliers ne desservant qu'un seul local et une plate-forme dans ce local ne sont pas considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

vii) Lorsqu'il ne comporte pas d'accès direct au pont exposé aux intempéries, le poste radiotélégraphique doit être pourvu de deux moyens d'évacuation.

viii) Il n'est pas admis de coursives sans issue de plus de 13 mètres (43 pieds).

b) i) Dans les locaux de catégorie spéciale, le nombre et l'agencement des moyens d'évacuation situés tant au-dessus qu'au-dessous du pont de cloisonnement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration; la sécurité des voies d'accès au pont d'embarquement doit, en règle générale être au moins équivalente à celle prévue aux alinéas i, ii, iii, iv et v du paragraphe a de la présente règle.

ii) L'un des moyens d'évacuation des locaux de machines où l'équipage est normalement appelé à travailler ne doit pas obliger à passer par un local de catégorie spéciale.

TABLE 1. CLOISONS QUI CONSTITUENT DES LIMITES DE TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES OU DE ZONES HORIZONTALES

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1) A-60	A-30	A-30	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaliers	(2) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Coursives	(3)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4)			-	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Espaces de ponts découverts	(5)			-	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)				A-15	A-0	A-30	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)					A-0	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-30	A-60
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)						A-0	A-15	A-0	A-0	A-60	A-60	A-30	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)							A-15	A-0	A-0	A-15	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10)									A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, locaux de catégorie spéciale, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)										A-0	A-60	A-0	A-60
Locaux de machines et cuisines principales	(12)											A-60	A-30 ²	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)												A-15	A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)													A-0
														A-60

TABLE 2. CLOISONS QUI NE CONSTITUENT PAS DES LIMITES DE TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES OU DE ZONES HORIZONTALES

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1) B-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaliers	(2) A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15 A-0	A-30
Coursives	(3) C	C	C	A-0	A-0	B-0	B-15 B-0	B-15 B-0	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30 A-0
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4) —	—	—	—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-0	A-15 A-0
Espaces de ponts découverts	(5) —	—	—	—	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6) —	—	—	—	—	B-0 C	B-15 C	B-15 C	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7) —	—	—	—	—	B-15 C	B-15 C	B-15 C	B-0	A-0	A-15	A-60	A-15 A-0	A-60
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8) —	—	—	—	—	B-15 C	B-15 C	B-15 C	B-0	A-0	A-30	A-60	A-15 A-0	A-60 A-15
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9) —	—	—	—	—	C	C	C	C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10) —	—	—	—	—	—	—	—	—	A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11) —	—	—	—	—	—	—	—	—	A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-30 ² A-15
Locaux de machines et cuisines principales	(12) —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A-0	A-0	A-60
Magasins, ateliers, office, etc.	(13) —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A-0 ¹	A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14) —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A-30 ² A-15

TABLE 3. PONTS QUI FORMENT DES BAIGNETTES DANS LES TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES
OU QUI CONSTITUENT DES LIMITES DE ZONES HORIZONTALES

Locaux au-dessous ↴	Locaux au-dessus —→	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité		(1) A-60	A-60	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Escaliers		(2) A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Coursives		(3) A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Postes de manœuvre des embarcations et radcaux de sauvetage et postes d'embarquement		(4) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espaces de ponts découverts		(5) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie		(6) A-60	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-15
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie		(7) A-60	A-60	A-30	A-15	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30	A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie		(8) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature		(9) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie		(10) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, locaux de catégorie spéciale, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie		(11) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30 ²	A-30
Locaux de machines et cuisines principales		(12) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.		(13) A-60	A-60	A-30	A-15	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables		(14) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60

TABLE 4. PONTS QUI NE FORMENT PAS DE BAÏNETTES DANS LES TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES
OU QUI NE CONSTITUENT PAS DES LIMITES DE ZONES HORIZONTALES

Locaux au-dessous ↴	Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Postes de sécurité	(1)	A-30 A-0	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-60 A-30	A-0 A-0	A-60 A-15
Escaliers	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Coursives	(3)	A-15 A-0	A-0 A-0	A-0 ¹ B-0 ¹	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-15 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-30 A-30	A-0 A-0	A-30 A-0
Postes de manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage et postes d'embarquement	(4)	A-0	A-0	A-0	-	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espaces de ponts découverts	(5)	A-0	A-0	A-0	-	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux d'habitation présentant un risque peu important d'incendie	(6)	A-60	A-15 A-0	A-0 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-15 A-0	A-0 A-0	A-15
Locaux d'habitation présentant un risque modéré d'incendie	(7)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-30
Locaux d'habitation présentant un risque assez élevé d'incendie	(8)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-60 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-30
Locaux sanitaires et autres locaux de même nature	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Citernes, espaces vides et locaux de machines auxiliaires présentant peu ou pas de risque d'incendie	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0
Locaux de machines auxiliaires, espaces à cargaison, citernes d'hydrocarbures transportés en fret ou à d'autres fins et autres locaux de même nature présentant un risque modéré d'incendie	(11)	A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-0	A-0 ¹	A-0	A-0	A-30 ² A-15
Locaux de machines et cuisines principales	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 ¹	A-0 ²	A-60
Magasins, ateliers, offices, etc.	(13)	A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 ² A-0
Autres locaux où sont entreposés des liquides inflammables	(14)	A-60	A-60 A-30	A-60 A-30	A-0 A-0	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0 A-0	A-0	A-30 ²	A-30 ²	A-0	A-30 ² A-0

c) Chaque local de machines doit être pourvu de deux moyens d'évacuation qui satisfassent notamment aux dispositions ci-après :

i) Lorsque le local est situé au-dessous du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être comme suit :

- 1) Soit deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre qui aboutissent à des portes, également éloignées l'une de l'autre, situées dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage; l'une de ces échelles doit procurer un abri continu contre le feu depuis la partie inférieure du local jusqu'à un emplacement sûr situé en dehors du local;
- 2) Soit une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont d'embarquement et une porte en acier manœuvrable des deux côtés qui constitue un moyen d'évacuation sûr jusqu'au pont d'embarquement.

ii) Lorsque le local de machines est situé au-dessus du pont de cloisonnement, les deux moyens d'évacuation doivent être aussi éloignés l'un de l'autre que possible et les portes de sortie doivent être placées de manière à permettre d'accéder au pont correspondant d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage. Lorsque ces moyens d'évacuation obligent à utiliser des échelles, celles-ci doivent être en acier.

Toutefois, sur les navires de moins de 1 000 tonneaux de jauge brute, l'Administration peut accepter qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la largeur et de la disposition de la partie supérieure du local; sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, l'Administration peut accepter que le local ne comporte qu'un seul moyen d'évacuation, à condition qu'une porte ou une échelle en acier constitue une échappée sûre vers le pont d'embarquement, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que des personnes sont ou non normalement appelées à y travailler.

**Règle 22. PROTECTION DES ESCALIERS ET DES ASCENSEURS
DANS LES LOCAUX D'HABITATION ET DE SERVICE**

a) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'Administration approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents, et être disposés dans des entourages constitués par des cloisonnements du type «A» et munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures; toutefois :

- i) Il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes appropriées dans l'un ou l'autre des deux entreponts; lorsque l'escalier est fermé au niveau d'un entrepont seulement, l'entourage doit être protégé de la manière prévue pour les ponts aux tables figurant à la règle 20 du présent chapitre;
- ii) Les escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.

b) Les entourages d'escaliers doivent communiquer directement avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour éviter les embouteillages, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent, dans la mesure du possible, ne pas donner directement accès aux cabines, armoires de service et autres locaux fermés contenant des matériaux combustibles et dans lesquels un incendie risque de se déclarer.

c) Les cages d'ascenseurs doivent être installées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à l'autre et être pourvues de moyens de fermeture permettant d'arrêter les courants d'air et la fumée.

*Règle 23. OUVERTURES PRATIQUÉES DANS LES CLOISONNEMENTS
D'INCENDIE DU TYPE «A»*

a) Lorsque des cloisonnements du type «A» sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, coffrages, conduits, poutres, barrots ou autres éléments de structure, des dispositions doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise, sous réserve des dispositions du paragraphe g de la présente règle.

b) Lorsque, par nécessité, un conduit de ventilation traverse la cloison d'une tranche verticale principale, un volet d'incendie à fermeture automatique et à sécurité positive doit être installé à côté de la cloison. Ce volet doit également pouvoir être fermé à la main de chaque côté de la cloison. Son poste de manœuvre doit être facilement accessible et repéré en une teinte rouge reflétant la lumière. Le conduit situé entre la cloison et le volet de fermeture doit être en acier ou autre matériau équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux dispositions du paragraphe a de la présente règle. Le volet doit être muni, sur un côté au moins de la cloison, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.

c) A l'exception des écoutes situées entre les espaces à cargaison, les locaux de catégorie spéciale, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts découverts, toutes les ouvertures doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.

d) Toutes les portes et tous les encadrements de portes ménagés dans les cloisonnements du type «A», ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalant autant que possible à celle des cloisons dans lesquelles les portes sont situées. Ces portes et encadrements de portes doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

e) Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte et fermée par une seule personne, de chaque côté de la cloison.

f) Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales et dans les entourages d'escaliers, autres que les portes étanches à commande mécanique ou celles qui sont normalement verrouillées, doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5 degrés. Leur vitesse de fermeture doit être contrôlée, s'il y a lieu, pour éviter d'exposer le personnel à un danger inutile. Toutes ces portes, à l'exception de celles qui sont normalement fermées, doivent pouvoir être manœuvrées simultanément ou par groupes à partir d'un poste de sécurité et aussi séparément à partir d'un emplacement situé au niveau de la porte. Le mécanisme de déclenchement doit être conçu de manière que la porte se ferme automatiquement en cas de défaillance du système de commande; cependant, les portes étanches approuvées à commande mécanique sont jugées acceptables. Il n'est pas permis d'installer des dispositifs de retenue qui ne soient pas contrôlés depuis un poste de sécurité. Les portes à deux battants, lorsqu'elles sont autorisées, doivent être munies d'un dispositif de loquet s'engageant automatiquement lors de la manœuvre du système de fermeture.

g) Lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée qui satisfait à la règle 12 du présent chapitre ou un plafond continu du type «B», on doit veiller à ce que les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales aient une fermeture suffisamment étanche et à ce que les ponts aient le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type «A», dans la mesure où l'Administration le juge raisonnable et possible.

h) Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type «A» pour les cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent pas aux cloisons en verre, aux fenêtres et aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufles.

Règle 24. OUVERTURES PRATIQUÉES DANS LES CLOISONNEMENTS DU TYPE «B»

a) Lorsque des cloisons du type «B» sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc., ou pour l'installation de bouches d'aération, appareils d'éclairage ou autres dispositifs similaires, il y a lieu de prendre des mesures pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

b) Les portes et encadrements ménagés dans les cloisonnements du type «B», ainsi que leurs dispositifs de fermeture, doivent offrir une résistance au feu équivalant autant que possible à celle des cloisonnements, avec cette réserve que des ouvertures de ventilation peuvent être pratiquées dans la partie inférieure de ces portes. Les ouvertures pratiquées dans ou sous les portes doivent avoir une surface nette totale qui ne dépasse pas 0,05 mètre carré (78 pouces carrés) et celles pratiquées dans une porte doivent être munies d'une grille en matériau non combustible. Les portes doivent être non combustibles.

c) Les dispositions concernant l'application des normes d'intégrité au feu du type «B» aux cloisonnements qui constituent les limites extérieures du navire ne s'appliquent ni aux cloisons de verre, ni aux fenêtres, ni aux hublots. Elles ne s'appliquent pas non plus aux portes extérieures des superstructures et des roufles.

d) Lorsqu'il est installé un dispositif automatique à eau diffusée conforme aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre :

- i) Les ouvertures pratiquées dans les ponts qui ne forment pas des baïonnettes dans les tranches verticales principales et qui ne constituent pas des limites de zones horizontales doivent avoir une fermeture suffisamment étanche et le degré d'intégrité au feu prévu pour les cloisonnements du type «B», dans la mesure où l'Administration le juge raisonnable et possible;
- ii) Les ouvertures pratiquées dans les cloisons de coursives du type «B» doivent être protégées conformément aux dispositions de la règle 19 du présent chapitre.

Règle 25. SYSTÈMES DE VENTILATION

a) D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.

b) Lorsque les systèmes de ventilation traversent des ponts, il convient de prendre des mesures, en dehors de celles prévues à la règle 23 au sujet de l'intégrité au feu des ponts, pour réduire le risque d'un passage de la fumée et des gaz brûlants d'un entrepont à l'autre par la voie de ces conduits de ventilation. Outre les conditions requises par la présente règle, l'isolation des conduits verticaux doit, le cas échéant, satisfaire aux normes prévues par les tables pertinentes de la règle 20 du présent chapitre.

c) Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur du local qu'ils desservent.

d) Sauf dans les espaces à cargaison, les matériaux utilisés pour la construction des conduits de ventilation sont les suivants :

i) Pour les conduits dont la section n'est pas inférieure à 0,075 mètre carré (116 pouces carrés) et tous les conduits verticaux qui desservent plus d'un entrepont : acier ou autre matériau équivalent.

ii) Pour les conduits de moins de 0,075 mètre carré (116 pouces carrés) de section : matériau non combustible. Il convient d'assurer l'intégrité au feu des cloisonnements du type «A» ou «B» lorsqu'ils sont traversés par ces conduits.

iii) Sur de faibles longueurs ne dépassant pas d'une manière générale 2 mètres (79 pouces) pour 0,02 mètre carré (31 pouces carrés) de section, les conduits peuvent ne pas être non combustibles sous réserve des conditions suivantes :

- 1) Ces parties de conduit doivent être en un matériau qui présente, de l'avis de l'Administration, un risque réduit d'incendie;

- 2) Elles ne peuvent être utilisées qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation;
- 3) Elles ne doivent pas se trouver à moins de 0,6 mètre (24 pouces), mesuré le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type «A» ou «B», y compris les plafonds continus du type «B».
 - e) Lorsque les conduits de ventilation desservent des entourages d'escaliers, ils doivent être reliés directement à la soufflerie et ne doivent pas desservir d'autre local.
 - f) Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des espaces à cargaison et des locaux de machines ainsi que des dispositifs supplémentaires de ventilation qui peuvent être prescrits en application du paragraphe *h* de la présente règle, doivent être munis de commandes groupées de manière que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de deux endroits aussi éloignés que possible l'un de l'autre. On doit aussi grouper les commandes principales des appareils de ventilation mécanique desservant les locaux de machines de manière qu'elles puissent être manœuvrées en deux endroits, l'un se trouvant à l'extérieur des locaux en question. Les ventilateurs des dispositifs de ventilation mécanique desservant les espaces à cargaison doivent pouvoir être arrêtés d'un emplacement sûr, situé à l'extérieur de ces espaces.
 - g) Les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines doivent être constitués par des cloisonnements du type «A» lorsqu'ils traversent des locaux d'habitation ou des locaux contenant des matériaux combustibles. Chaque conduit d'évacuation doit être pourvu :
 - i) D'un filtre à graisse pouvant être facilement enlevé pour le nettoyage;
 - ii) D'un volet d'incendie situé à l'extrémité inférieure du conduit;
 - iii) De dispositifs permettant d'arrêter depuis la cuisine le ventilateur d'évacuation d'air vicié;
 - iv) D'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit.
 - h) Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir une ventilation et une visibilité permanentes et évacuer la fumée, de façon qu'en cas d'incendie les machines et appareils qui s'y trouvent puissent être surveillés et continuent à fonctionner efficacement. Deux moyens distincts doivent être prévus pour l'alimentation en air de ces locaux : les deux orifices d'arrivée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par deux orifices à la fois. L'Administration peut permettre de déroger à ces dispositions pour les postes de sécurité situés sur un pont découvert et ouvrant sur ce pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice seraient tout aussi efficaces.
 - i) Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A ne doivent pas, en règle générale, passer par des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité. Toutefois, l'Administration peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions dans les cas suivants :
 - i) Les conduits sont en acier et isolés conformément à la norme «A-60»;
 - ii) Les conduits sont en acier, pourvus d'un volet automatique d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent et isolés conformément à la norme «A-60» depuis le local des machines jusqu'à un point situé à 5 mètres (16 pieds) au moins au-delà du volet d'incendie.
 - j) Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en règle générale, traverser des locaux de machines de la catégorie A. Toutefois, l'Administration peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions si les conduits sont en acier et si des volets automatiques d'incendie ont été mis en place à proximité des cloisons traversées.

Règle 26. FENÊTRES ET HUBLOTS

- a) Toutes les fenêtres et tous les hublots ouverts dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, autres que ceux auxquels s'appliquent les dispositions du paragraphe *h* de la règle 23 et du paragraphe *c* de la règle 24 du présent chapitre, doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

b) Nonobstant les dispositions des tables de la règle 20 du présent chapitre :

i) Toutes les fenêtres et tous les hublots ouverts dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujéti par un encadrement ou une cornière métallique.

ii) On doit accorder une attention particulière à l'intégrité au feu des fenêtres qui sont situées en face ou au-dessous des postes ouverts ou fermés d'embarquement dans les embarcations et les radeaux de sauvetage et placées de telle sorte que leur défaut de résistance au feu risquerait de compromettre les opérations de mise à l'eau et d'embarquement.

Règle 27. UTILISATION RESTREINTE DES MATÉRIAUX COMBUSTIBLES

a) Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches et à bagages et les chambres à vivres réfrigérées, tous les vaigrages, semelles, lambourrages, plafonds et isolations doivent être en matériaux non combustibles. Les cloisons ou ponts partiels qui subdivisent un local à des fins utilitaires ou de décoration doivent être également en matériaux non combustibles.

b) Les écrans anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des dispositifs de refroidissement et l'isolation des tuyauteries de ces dispositifs n'ont pas à être non combustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit avoir un degré de résistance à la propagation de la flamme jugé satisfaisant par l'Administration.

c) A l'intérieur de tous les locaux d'habitation et de service, les cloisons, les vaigrages et les plafonds peuvent comporter un placage combustible qui ne doit pas dépasser 2 millimètres ($1/12$ pouce) d'épaisseur, exception faite des coursives, entourages d'escaliers et postes de sécurité où il ne doit pas avoir plus de 1,5 millimètre ($1/17$ pouce) d'épaisseur.

d) Le volume total des éléments combustibles : revêtements, moulures, décoration et placage dans tout local d'habitation ou local de service ne doit pas dépasser un volume équivalent à celui d'un placage de 2,5 millimètres ($1/10$ pouce) d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond. Sur les navires pourvus d'un système automatique à eau diffusée qui satisfait aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre, ce volume peut comprendre un certain nombre de matériaux combustibles utilisés pour la fixation des cloisons du type « C ».

e) Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers, et celles des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation et de service et les postes de sécurité, doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme*.

f) L'ameublement des coursives et des entourages d'escaliers doit être réduit au minimum.

g) Les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas présenter un risque d'incendie jugé excessif par l'Administration, et ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ou autre matière toxique.

h) S'il y a des revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, les sous-couches doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment pas aisément et ne risquent pas d'être toxiques ou d'exploser à des températures élevées**.

i) Les corbeilles à papier doivent être en matériaux non combustibles; leurs fonds et leurs côtés doivent être pleins.

* Il convient de se reporter aux directives concernant l'évaluation des risques d'incendie présentés par les matériaux, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.166 (ES.IV)].

** Il convient de se reporter aux directives provisoires améliorées sur les méthodes d'essai applicables aux sous-couches constituant des revêtements de pont, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.214 (VII)].

Règle 28. DÉTAILS DIVERS

Prescriptions applicables à toutes les parties du navire

a) Les tuyautages traversant les cloisonnements du type « A » ou « B » doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir être soumis. Les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu du risque d'incendie. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flottaison, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'invasion.

Prescriptions applicables aux locaux d'habitation et de service, aux postes de sécurité, aux coursives et aux escaliers

b) i) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les vaigrages, ou entreponts et plafonds doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 mètres (46 pieds).

ii) Dans le sens vertical, ces espaces, y compris ceux qui se trouvent derrière les vaigrages des entourages d'escaliers, puits, etc., doivent être fermés à chaque pont.

c) La construction des plafonds et des cloisonnements doit être telle, sans que l'efficacité de la protection contre l'incendie en soit diminuée, qu'elle permette aux rondes d'incendie de découvrir toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf dans le cas où l'Administration estime qu'un incendie ne risque pas de se déclarer dans ces espaces.

Règle 29. DISPOSITIF AUTOMATIQUE D'EXTINCTION PAR EAU DIFFUSÉE ET DISPOSITIF D'ALARME ET DE DÉTECTION DE L'INCENDIE OU AVERTISSEUR D'INCENDIE AUTOMATIQUE ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE L'INCENDIE

Sur tout navire auquel s'appliquent les dispositions de la présente partie et à l'intérieur de chacune des zones horizontales ou verticales, les locaux d'habitation et de service et, dans la mesure où l'Administration le juge nécessaire, les postes de sécurité doivent tous, à l'exception de ceux qui ne présentent aucun risque notable d'incendie (locaux vides, locaux sanitaires, etc.), être pourvus d'une des installations suivantes :

- i) Dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et dispositif d'alarme et de détection de l'incendie d'un modèle approuvé conformes aux dispositions de la règle 12 du présent chapitre et dont l'installation et la disposition permettent de protéger ces locaux;
- ii) Avertisseur d'incendie automatique et dispositif de détection de l'incendie d'un modèle approuvé conformes aux dispositions de la règle 13 du présent chapitre et dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux.

Règle 30. PROTECTION DES LOCAUX DE CATÉGORIE SPÉCIALE

Dispositions applicables aux locaux de catégorie spéciale, qu'ils soient situés au-dessus ou au-dessous du pont de cloisonnement

a) *Généralités.* i) Les dispositions de la présente règle se fondent sur le principe que la division ordinaire en tranches verticales principales peut se heurter à des difficultés pratiques dans le cas des locaux de catégorie spéciale et qu'on doit, par conséquent, donner à ces locaux une protection équivalente au moyen de zones horizontales et de dispositifs fixes efficaces d'extinction de l'incendie. Aux fins de la présente règle, ces zones horizontales peuvent s'étendre à plus d'un pont, à condition que leur hauteur totale n'excède pas 10 mètres (33 pieds).

ii) Toutes les dispositions des règles 23 et 25 du présent chapitre visant à préserver l'intégrité des tranches verticales s'appliquent également aux ponts et aux cloisons qui constituent les limites entre les zones horizontales ainsi qu'entre ces zones et le reste du navire.

b) *Protection à la construction.* i) Les cloisons qui constituent les limites verticales des locaux de catégorie spéciale doivent être isolées de la manière prévue pour les locaux de la

catégorie II à la table I de la règle 20 du présent chapitre, et les cloisons qui constituent les limites horizontales, de la manière prévue pour les locaux de la catégorie II à la table 3 de cette même règle.

ii) On doit prévoir sur la passerelle des indicateurs de fermeture des portes d'incendie servant d'accès ou d'issue aux locaux de catégorie spéciale.

c) *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie**. Tous les locaux de catégorie spéciale doivent être munis d'une installation fixe, à commande manuelle, de projection d'eau diffusée sous pression d'un modèle approuvé, qui protège toutes les parties des ponts et plates-formes à véhicules, s'il en existe, dans le local considéré. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'utilisation de tout autre dispositif fixe d'extinction s'il a été prouvé, lors d'un essai à échelle réelle simulant un incendie dans un local de catégorie spéciale où se répand de l'essence, que ce dispositif est au moins aussi efficace que l'installation susmentionnée pour éteindre les incendies pouvant se déclarer dans ce type de local.

d) *Rondes et détection de l'incendie*. i) Un système efficace de ronde doit être assuré dans les locaux de catégorie spéciale. Lorsqu'il n'est pas prévu de piquet d'incendie dans un des locaux de ce type pendant toute la durée de la traversée, il convient d'y installer un dispositif automatique de détection de l'incendie d'un modèle approuvé.

ii) Il convient de disposer autant d'avertisseurs manuels d'incendie qu'il est nécessaire dans les locaux de catégorie spéciale et, notamment, à proximité de chaque issue.

e) *Matériel d'extinction de l'incendie*. Il convient de prévoir dans chaque local de catégorie spéciale :

- i) Un certain nombre de bouches d'incendie munies de manches et de diffuseurs combinés d'un type approuvé, et disposées de façon que toutes les parties du local soient à portée d'au moins deux jets d'eau provenant de deux tuyaux sans rallonge branchés sur des bouches différentes;
- ii) Au moins trois cannes à brouillard;
- iii) Un diffuseur portatif conforme aux dispositions du paragraphe d de la règle 7 du présent chapitre, sous réserve qu'il y ait à bord au moins deux diffuseurs utilisables dans ces locaux;
- iv) Des extincteurs portatifs d'un type approuvé, en nombre jugé suffisant par l'Administration.

f) *Dispositif de ventilation*. i) Il convient d'installer dans les locaux de catégorie spéciale un dispositif efficace de ventilation mécanique qui permette de renouveler l'air au moins dix fois par heure. Ce dispositif doit être absolument indépendant des autres et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans les locaux en question. L'Administration peut exiger que l'air soit renouvelé plus fréquemment pendant le chargement et le déchargement des véhicules.

ii) La ventilation doit permettre d'éviter la stratification de l'air et la formation de poches d'air.

iii) On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle toute baisse du rythme de ventilation au-dessous des limites requises.

Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessus du pont de cloisonnement

g) *Dalots*. En raison des graves pertes de stabilité qui peuvent résulter de l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le ou les ponts au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, il convient d'installer des dalots qui permettent de rejeter rapidement et directement à la mer l'eau ainsi accumulée.

* Il convient de se reporter à la recommandation relative aux dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les locaux de catégorie spéciale, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.123 (V)].

h) Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables. i) Le matériel, et notamment le matériel et les câbles électriques, qui risque d'entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables doit être installé à 450 millimètres (18 pouces) au moins au-dessus du pont. Toutefois, si l'Administration juge qu'il est nécessaire d'installer le matériel et les câbles électriques à un niveau inférieur pour exploiter le navire en toute sécurité, ceux-ci doivent être d'un type homologué en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. Tout matériel électrique installé à plus de 450 millimètres (18 pouces) au-dessus du pont doit être entouré d'un écran de protection pour empêcher les étincelles de s'échapper. Les ponts visés par cette disposition sont ceux où sont transportées des voitures et où des vapeurs explosibles risquent normalement de s'accumuler.

ii) Lorsque le matériel et les câbles électriques sont installés dans des conduits d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Dispositions supplémentaires applicables aux locaux de catégorie spéciale situés au-dessous du pont de cloisonnement

i) *Assèchement et vidange des cales.* En raison des pertes graves de stabilité que peut entraîner l'accumulation de grandes quantités d'eau sur le pont ou plafond de ballast au cours du fonctionnement du dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, l'Administration peut exiger l'installation de dispositifs d'assèchement et de vidange complétant ceux prévus à la règle 18 du chapitre II-1 de la présente Convention.

j) Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables. i) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces locaux, ils doivent pouvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation de vapeurs inflammables n'est pas autorisé.

ii) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Règle 31. PROTECTION DES ESPACES À CARGAISON, AUTRES QUE LES LOCAUX DE CATÉGORIE SPÉCIALE, DESTINÉS AU TRANSPORT DES VÉHICULES AUTOMOBILES AYANT DANS LEUR RÉSERVOIR LE CARBURANT NÉCESSAIRE À LEUR PROPRE PROPULSION

Dans tout espace à cargaison, autre que les locaux de catégorie spéciale, qui contient des véhicules automobiles ayant dans leur réservoir le carburant nécessaire à leur propre propulsion, il convient de satisfaire aux dispositions suivantes :

a) Détection de l'incendie. Il doit être prévu un dispositif de détection et d'alarme approuvé.

b) Dispositifs d'extinction de l'incendie. i) On doit installer un dispositif fixe d'extinction à gaz conforme aux dispositions de la règle 8 du présent chapitre, sous réserve que, s'il s'agit d'un dispositif à gaz carbonique, la quantité de gaz disponible suffise pour libérer un volume de gaz égal à 45 p. 100 au moins du volume brut du plus grand des espaces à cargaison de ce type pouvant être rendu étanche au gaz. Les dispositifs doivent assurer une arrivée rapide et efficace du gaz dans le local. On peut installer tout autre dispositif fixe d'extinction à gaz ou à mousse à haute expansion, pourvu qu'il assure une protection équivalente.

ii) On doit prévoir dans chacun de ces locaux des extincteurs portatifs, d'un type approuvé, en nombre jugé suffisant par l'Administration.

c) Dispositifs de ventilation. i) On doit prévoir dans chacun de ces espaces à cargaison un dispositif efficace de ventilation mécanique permettant de renouveler l'air au moins dix fois par heure. Ce dispositif doit être absolument indépendant des autres et doit fonctionner en permanence lorsque des véhicules se trouvent dans ces locaux.

ii) La ventilation doit permettre d'empêcher la stratification de l'air et la formation de poches d'air.

iii) On doit prévoir un dispositif qui signale sur la passerelle toute baisse du rythme de ventilation au-dessous des limites requises.

d) *Mesures propres à empêcher l'inflammation des vapeurs inflammables.* i) Lorsque du matériel et des câbles électriques sont installés dans ces espaces, ils doivent pouvoir être utilisés dans des mélanges explosibles d'essence et d'air. L'emploi d'autre matériel pouvant entraîner l'inflammation des vapeurs inflammables n'est pas autorisé.

ii) Lorsque ce matériel et ces câbles électriques se trouvent dans un conduit d'évacuation d'air vicié, ils doivent être d'un type approuvé en vue de leur utilisation dans des mélanges explosibles d'essence et d'air et l'extrémité du conduit doit se trouver à un endroit où il n'existe aucun danger dû à d'autres sources possibles d'inflammation.

Règle 32. MISE EN PLACE D'UN SERVICE DE RONDE, ETC., ET INSTALLATION DE MATÉRIEL D'EXTINCTION DE L'INCENDIE

a) *Service de ronde et dispositifs de détection de l'incendie, systèmes avertisseurs et système de haut-parleurs.* i) Il convient de prévoir un système de ronde efficace qui permette de déceler rapidement tout début d'incendie. Tous les membres du service de ronde doivent être familiarisés avec la disposition du navire ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement du matériel qu'ils peuvent être appelés à utiliser.

ii) Des avertisseurs à commande manuelle doivent être installés dans tous les locaux d'habitation et les locaux de service pour permettre aux rondiers de donner immédiatement l'alerte à la passerelle ou à un poste principal de sécurité.

iii) Un système approuvé d'avertisseurs d'incendie ou de détecteurs d'incendie doit être installé pour signaler automatiquement en un ou plusieurs endroits ou postes appropriés l'existence ou les signes d'un incendie ainsi que son emplacement dans tout espace à cargaison qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas accessible au service de ronde, sauf lorsque l'Administration estime que le navire effectue des voyages de si courte durée qu'il serait déraisonnable d'exiger l'application de cette disposition.

iv) Le navire doit, pendant toute la durée des traversées et des séjours aux ports (sauf lorsqu'il n'est pas en service), être équipé en personnel et en matériel de manière à garantir que toute alerte d'incendie sera immédiatement reçue par un membre responsable de l'équipage.

v) Pour le rassemblement de l'équipage, il doit être installé un avertisseur spécial, commandé depuis la passerelle ou le poste de sécurité. Cet avertisseur peut faire partie du système avertisseur général du navire, mais il doit pouvoir être déclenché indépendamment de l'avertisseur prévu pour les locaux réservés aux passagers.

vi) Il convient d'installer dans tous les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité un système de haut-parleurs ou tout autre dispositif efficace de communication.

b) *Pompes d'incendie et systèmes de collecteurs principaux d'incendie.* Tout navire doit être muni de pompes d'incendie, de collecteurs principaux d'incendie, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la règle 5 du présent chapitre et satisfaire aux prescriptions suivantes :

i) Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 tonneaux doivent être pourvus d'au moins trois pompes d'incendie indépendantes, et les navires d'une jauge brute inférieure à 4 000 tonneaux, d'au moins deux pompes de ce type.

ii) Sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, les tuyauteries de connexion à la mer, les pompes d'incendie et les sources d'énergie qui les actionnent doivent être disposés de manière à éviter qu'un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments puisse mettre toutes les pompes d'incendie hors de service.

iii) Sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, les pompes, les collecteurs principaux et les bouches d'incendie doivent être disposés de manière qu'au moins un jet d'eau efficace conforme aux dispositions du paragraphe *c* de la règle 5 du présent chapitre puisse être immédiatement obtenu à partir de l'une quelconque des bouches d'incendie situées à l'intérieur du navire. Des dispositions doivent être prises pour assurer un débit d'eau continu par la mise en marche automatique d'une des pompes d'incendie requises.

iv) Sur les navires d'une jauge brute inférieure à 1 000 tonneaux, l'installation doit répondre aux conditions imposées par l'Administration.

c) Bouches d'incendie, manches et ajutages. i) Tout navire doit être pourvu de manches d'incendie en nombre et d'un diamètre jugés satisfaisants par l'Administration. Il doit y avoir au moins une manche pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe *d* de la règle 5 du présent chapitre et ces manches ne doivent être utilisées que pour l'extinction de l'incendie ou lors des exercices d'incendie et des visites des installations.

ii) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe *d* de la règle 5 du présent chapitre puissent être observées quand toutes les portes étanches et les portes des cloisons des tranches verticales principales sont fermées.

iii) Les dispositions prises doivent être telles que deux jets au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des espaces à cargaison lorsqu'ils sont vides.

iv) Toutes les bouches d'incendie requises dans les locaux de machines doivent être munies de manches comportant, outre les ajutages prescrits au paragraphe *g* de la règle 5 du présent chapitre, des ajutages permettant de projeter de l'eau en pluie sur les hydrocarbures ou des ajutages combinés. De plus, chacun des locaux de machines de la catégorie A doit également avoir au moins deux cannes à brouillard appropriées*.

v) Il faut prévoir un nombre d'ajutages permettant de projeter de l'eau en pluie ou d'ajutages combinés au moins égal au quart du nombre de manches exigé dans les parties du navire autres que les locaux de machines.

vi) Une canne à brouillard doit être placée à côté de chaque paire d'appareils respiratoires.

vii) Lorsque l'on accède à un local de machines de la catégorie A, dans sa partie inférieure, par un tunnel d'arbre adjacent, on doit prévoir, à l'extérieur du local mais près de son entrée, deux bouches d'incendie équipées de manches et d'ajutages combinés. Si l'on accède à ce local, non pas par un tunnel, mais par un ou plusieurs autres locaux, il y a lieu de prévoir dans un de ces locaux, et près de l'entrée du local de machines, deux bouches d'incendie munies de manches et d'ajutages combinés. Cette disposition ne s'applique pas lorsque le tunnel ou les locaux adjacents ne constituent pas une échappée.

d) Raccord international de jonction avec la terre. i) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe *h* de la règle 5 du présent chapitre.

ii) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

e) Extincteurs portatifs dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité. Les navires doivent être munis, dans les locaux d'habitation, locaux de service et postes de sécurité, d'extincteurs portatifs d'un modèle approuvé en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'Administration.

* Une canne à brouillard peut consister en un tuyau métallique en forme de «L», dont la partie longue, qui mesure environ 2 mètres (6 pieds), peut se fixer sur une manche d'incendie et dont la partie courte, qui mesure environ 250 millimètres (10 pouces), est pourvue en permanence d'un ajutage permettant de diffuser de l'eau en brouillard ou peut recevoir un ajutage permettant de diffuser de l'eau en pluie.

f) *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison.* i) Les espaces à cargaison des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction à gaz conforme aux dispositions de la règle 8 du présent chapitre, ou par un dispositif d'extinction à mousse à haute expansion assurant une protection équivalente.

ii) Lorsqu'elle estime qu'un navire effectue des voyages de si courte durée que l'application des dispositions de l'alinéa précédent ne serait pas justifiée et dans le cas des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000 tonneaux, l'Administration fait installer dans les espaces à cargaison les dispositifs d'extinction qu'elle juge utiles.

g) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.* Les locaux contenant les chaudières à combustible liquide et les groupes de traitement du combustible liquide doivent être munis des dispositifs ci-après :

i) L'un quelconque des dispositifs fixes d'extinction suivants :

- 1) Dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, conforme aux dispositions de la règle 11 du présent chapitre;
- 2) Dispositif d'extinction à gaz conforme aux dispositions de la règle 8 du présent chapitre;
- 3) Dispositif d'extinction à mousse conforme aux dispositions de la règle 9 du présent chapitre;
- 4) Dispositif d'extinction à mousse à haute expansion conforme aux dispositions de la règle 10 du présent chapitre.

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines doit être considéré comme constituant un seul compartiment.

ii) Dans chaque local de chaudières, au moins un équipement portatif d'extinction à mousse conforme aux dispositions du paragraphe d de la règle 7 du présent chapitre.

iii) Dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs distributeurs de mousse ou d'un agent équivalent. Il doit y avoir en outre, dans chaque chaufferie, au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé ayant une capacité minimale de 136 litres (30 gallons) ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs sont munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie.

iv) Dans chaque rue de chauffe, un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée et en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent acceptable.

h) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux contenant des machines à combustion interne.* Les locaux contenant des machines à combustion interne utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins si elles ont une puissance totale d'au moins 373 kW doivent être munis des dispositifs suivants :

i) L'un des dispositifs d'extinction de l'incendie prévus à l'alinéa i du paragraphe g de la présente règle.

ii) Au moins un équipement portatif d'extinction à mousse conforme aux dispositions du paragraphe d de la règle 7 du présent chapitre.

iii) Dans chaque local de machines, des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres (10 gallons), ou des dispositifs équivalents, en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où, dans les systèmes d'alimentation en combustible et en huile de graissage sous pression, dans la transmission et dans les autres mécanismes, un incendie risque de se déclarer. De plus, un nombre suffi-

sant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents disposés de façon qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres (33 pieds) pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux, sans que le nombre total de ces extincteurs puisse être inférieur à deux.

i) Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et des machines à vapeur sous carter. Les locaux contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées pour la propulsion principale ou à d'autres fins si elles ont une puissance totale d'au moins 373 kW doivent être munis des dispositifs suivants :

i) Des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 litres (10 gallons), ou des dispositifs équivalents, en nombre suffisant pour permettre d'envoyer la mousse ou tout autre agent extincteur partout où, dans le système de graissage sous pression, dans les carters renfermant les parties graissées sous pression des turbines, moteurs et mécanismes adjacents, un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection équivalente est prévue dans ces locaux au moyen d'un système fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions de l'alinéa i du paragraphe g de la présente règle.

ii) Un nombre suffisant d'extincteurs portatifs à mousse ou de dispositifs équivalents pour qu'il ne soit pas nécessaire de se déplacer sur plus de 10 mètres (33 pieds) pour atteindre un extincteur à partir d'un point quelconque de ces locaux. Il doit cependant y avoir au moins deux extincteurs de ce type dans chacun des locaux en question et ceux-ci ne doivent pas être exigés en plus de ceux qui sont installés en vertu de l'alinéa iii du paragraphe h de la présente règle.

j) Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les autres locaux de machines. Lorsque l'Administration estime qu'il existe un danger d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes g, h et i de la présente règle n'énoncent aucune prescription spéciale relative à un dispositif d'extinction de l'incendie, on doit prévoir, à l'intérieur ou à proximité de ce local, des extincteurs portatifs d'un type approuvé ou tout autre dispositif d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par cette Administration.

k) Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie non prescrits par la présente partie. Lorsqu'il est prévu un dispositif fixe d'extinction de l'incendie non prescrit par la présente partie, ce dispositif doit être jugé satisfaisant par l'Administration.

l) Prescriptions particulières applicables aux locaux de machines. i) Lorsque l'on accède à un local de machines de la catégorie A, dans sa partie inférieure, par un tunnel d'arbre adjacent, toute porte étanche doit être accompagnée du côté opposé au local d'une porte-écran légère en acier, manoeuvrable des deux côtés.

ii) Les locaux de machines où les membres de l'équipage ne séjournent pas en permanence et où l'installation de dispositifs automatiques manoeuvrables à distance a été admise en remplacement doivent être pourvus d'un système avertisseur et de détection de l'incendie, lorsque l'Administration est d'avis que cette précaution particulière est justifiée.

m) Equipements de pompier et équipements individuels. i) Le nombre minimal d'équipements de pompier conformes aux dispositions de la règle 14 du présent chapitre et de jeux d'équipements individuels supplémentaires comprenant chacun les éléments énumérés aux alinéas i, ii et iii du paragraphe a de ladite règle qu'il y a lieu de prévoir est le suivant :

- 1) Deux équipements de pompier;
- 2) En outre, un nombre d'équipements de pompier et de jeux d'équipements individuels, comprenant chacun les éléments énumérés aux alinéas i, ii et iii du paragraphe a de la règle 14 du présent chapitre, en rapport avec la longueur totale de tous les locaux à passagers et locaux de service, à raison de deux équipements de pompier et deux jeux d'équipements individuels par 80 mètres (262 pieds) de longueur ou fraction de cette longueur; à cet effet, on prend en considération le pont où sont construits les locaux en question ou, s'il y en a plusieurs, celui où la somme des longueurs est la plus élevée.

ii) Pour chaque équipement de pompier comportant un appareil respiratoire autonome conforme aux dispositions du paragraphe *b* de la règle 14 du présent chapitre, il doit y avoir des bouteilles de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration.

iii) Les équipements de pompier et les équipements individuels doivent être entreposés en des endroits suffisamment éloignés les uns des autres et prêts à être utilisés. Dans chacun de ces endroits, il doit se trouver au minimum deux équipements de pompier et un équipement individuel.

Règle 33. DISPOSITIONS RELATIVES AUX COMBUSTIBLES LIQUIDES, À L'HUILE DE GRAISSAGE ET AUX AUTRES HUILES INFLAMMABLES

a) Dispositions relatives aux combustibles liquides. Lorsqu'un navire utilise du combustible liquide, les mesures relatives au stockage, à la distribution et à l'utilisation de ce combustible ne doivent pas être de nature à compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord et doivent au moins satisfaire aux dispositions suivantes :

i) Aucun combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60°C (140°F) [essai en creuset fermé] ne peut être utilisé comme combustible, sauf dans les générateurs de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43°C (110°F).

L'Administration peut toutefois autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43°C (110°F) soient utilisés d'une manière générale, sous réserve des précautions qu'elle juge nécessaires, et à condition qu'on ne laisse pas la température du local dans lequel ces combustibles sont entreposés ou utilisés s'élever jusqu'à 10°C (18°F) au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.

ii) Dans toute la mesure du possible, les parties du dispositif d'alimentation contenant du combustible chauffé sous une pression de plus de 1,8 kilogramme par centimètre carré (25 livres par pouce carré) ne doivent pas se trouver dans un emplacement dissimulé où les vices de fonctionnement et les fuites ne pourraient être aisément décelés. Le local de machines doit être convenablement éclairé à leur niveau.

iii) La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.

iv) 1) Dans toute la mesure du possible, les citernes à combustible doivent faire partie de la structure du navire et se trouver à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A. Lorsque ces citernes, exception faite des citernes de doubles fonds, se trouvent obligatoirement à côté des locaux de machines de la catégorie A, elles doivent de préférence avoir une limite commune avec les citernes de doubles fonds, et la surface de leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de citernes mobiles; toutefois, lorsqu'on les utilise, elles doivent être placées à l'extérieur des locaux de machines de la catégorie A.

2) Aucune citerne à combustible ne doit se trouver à des endroits où les débordements et les fuites pourraient provoquer un incendie en mettant le combustible en contact avec des surfaces chaudes. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible sous pression qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur d'entrer en contact avec les surfaces chaudes.

v) Tout tuyau de combustible qui, endommagé, permettrait au combustible de s'échapper d'un réservoir, d'une citerne de décantation ou d'une citerne journalière situés au-dessus des doubles fonds doit être muni d'un robinet ou d'une soupape fixés sur la citerne et pouvant être fermés de l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautages ou un espace de même nature, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks mais, en cas d'incendie, on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent

au moyen de soupapes supplémentaires placés sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature.

vi) Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne. Ces dispositifs peuvent être des tuyaux de sondage pourvus de moyens de fermeture, à condition que leurs extrémités supérieures soient situées en des endroits sûrs. Il peut être utilisé d'autres dispositifs à condition qu'ils ne traversent pas la paroi de la citerne au-dessous de son sommet et qu'en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la citerne, ils ne permettent pas au combustible de s'échapper.

vii) Des dispositions doivent être prises pour prévenir tout excès de pression dans les citernes ou dans une partie quelconque du système d'alimentation en combustible liquide, y compris les tuyaux de remplissage. Les soupapes de décharge et les tuyaux d'air ou de trop-plein doivent déverser le combustible à un endroit où, selon l'Administration, il n'existe aucun risque d'incendie.

viii) Les tuyaux de combustible liquide doivent être en acier ou en tout autre matériau approuvé; toutefois, aux endroits où l'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux flexibles. Ces tuyaux flexibles et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être en matériaux approuvés résistants au feu, suffisamment solides et construits d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.

b) *Dispositions relatives à l'huile de graissage.* Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord et les mesures prises dans les locaux de machines de la catégorie A et, autant que possible, dans les autres locaux de machines, doivent au moins satisfaire aux dispositions des alinéas ii, iv, 2, v, vi et vii, du paragraphe a de la présente règle.

c) *Dispositions concernant les autres huiles inflammables.* Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'autres huiles inflammables destinées à un emploi sous pression dans les systèmes de transmission de l'énergie, les systèmes de commande, d'entraînement et de chauffage doivent être de nature à ne pas compromettre la sécurité du navire et des personnes à bord. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des alinéas iv, 2, et vi, du paragraphe a de la présente règle, ainsi qu'à celles de l'alinéa viii du paragraphe a relatives à leur solidité et à leur construction.

Règle 34. DISPOSITIONS SPÉCIALES DANS LES LOCAUX DE MACHINES

a) Les dispositions de la présente règle s'appliquent aux locaux de machines de la catégorie A et, lorsque l'Administration l'estime souhaitable, à d'autres locaux de machines.

b) i) Le nombre de claires-voies, portes, manches de ventilation, ouvertures dans les cheminées permettant à l'air vicié de sortir, et autres ouvertures des locaux de machines, doit être réduit au minimum nécessaire à la bonne ventilation et au bon fonctionnement du navire.

ii) Les volets des claires-voies, lorsqu'il y en a, doivent être en acier. Des dispositifs appropriés doivent permettre, en cas d'incendie, l'évacuation de la fumée du local à protéger.

iii) Les ouvertures de portes autres que celles des portes étanches mues par des sources d'énergie doivent pouvoir être fermées de manière efficace en cas d'incendie dans le local, à l'aide de dispositifs de fermeture mus par des sources d'énergie ou à l'aide de portes qui se ferment automatiquement en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5 degrés et qui comportent un dispositif de retenue à sécurité positive et un système de déclenchement manœuvrable à distance.

c) Aucune fenêtre ne doit être ménagée dans les tambours des locaux de machines.

d) Des moyens de commande doivent être prévus pour les opérations suivantes :

- i) Ouverture et fermeture des claires-voies, fermeture des ouvertures des cheminées qui permettent normalement la ventilation vers l'extérieur et fermeture des volets des manches de ventilation;
- ii) Evacuation de la fumée;
- iii) Fermeture des portes mues par des sources d'énergie ou déclenchement du mécanisme de fermeture des portes autres que les portes étanches mues par des sources d'énergie;
- iv) Arrêt des ventilateurs;
- v) Arrêt des ventilateurs de tirage forcé, de tirage induit, des pompes de transfert, des pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes de même nature.

e) Les commandes requises pour les ventilateurs doivent satisfaire aux prescriptions du paragraphe *f* de la règle 25 du présent chapitre. Les commandes de toute installation réglementaire fixe d'extinction de l'incendie ainsi que moyens de commande prescrits aux alinéas i, ii, iii et v du paragraphe *d* de la présente règle et à l'alinéa v du paragraphe *a* de la règle 33 du présent chapitre doivent être groupés, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, en un emplacement unique ou en des emplacements aussi peu nombreux que possible. Ces emplacements ne doivent pas risquer d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local qu'ils desservent et doivent être accessibles depuis le pont découvert dans de bonnes conditions de sécurité.

PARTIE C. MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES
À PASSAGERS NE TRANSPORTANT PAS PLUS DE 36 PASSAGERS

Règle 35. STRUCTURE

a) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent.

b) Lorsqu'on applique les mesures de protection contre l'incendie prévues au paragraphe *b* de la règle 40 du présent chapitre, les superstructures peuvent être, par exemple, en alliage d'aluminium, pourvu qu'il soit satisfait aux conditions suivantes :

- i) En ce qui concerne l'élévation de la température de l'âme métallique des cloisonnements du type «A» au cours de l'essai au feu standard, on tient dûment compte des propriétés mécaniques du matériau;
- ii) L'Administration est convaincue que la quantité de matériaux combustibles utilisés dans la partie correspondante du navire est suffisamment réduite; les plafonds (par exemple les revêtements des vaigrages de plafonds) sont en matériau non combustible;
- iii) Les dispositions appropriées sont prises pour qu'en cas d'incendie les installations utilisées pour l'arrimage, la mise à l'eau des engins de sauvetage et l'embarquement à bord de ces engins soient aussi efficaces que si les superstructures étaient en acier; et
- iv) Les encaissements et tambours des locaux de chaudières et machines sont en acier convenablement isolé et les ouvertures, s'il y en a, sont convenablement disposées et protégées de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Règle 36. TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES

a) La coque, les superstructures et les roufs sont divisés en tranches verticales principales. Les baïonnettes et les niches sont réduites au minimum et, lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction est du type «A».

b) Dans la mesure du possible, les cloisons qui constituent les limites des tranches verticales principales au-dessus du pont de cloisonnement sont à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous de ce pont.

- c) Ces cloisons s'étendent de pont à pont, jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.
- d) A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, où la construction de cloisons de ce genre serait incompatible avec l'exploitation, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de circonscrire un incendie doivent être prévus et approuvés expressément par l'Administration.

Règle 37. OUVERTURES PRATIQUÉES DANS LES CLOISONNEMENTS D'INCENDIE DU TYPE «A»

a) Lorsque des cloisonnements du type «A» sont percés pour le passage de câbles électriques, tuyaux, coffrages, conduits, poutres, barrots ou autres éléments de structure, des dispositions doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

b) Lorsque, par nécessité, un conduit traverse la cloison d'une tranche verticale principale, un volet d'incendie à fermeture automatique et à sécurité positive doit être installé à côté de la cloison. Ce volet doit également pouvoir être fermé à la main de chaque côté de la cloison. Son poste de manœuvre doit être facilement accessible et repéré en une teinte rouge reflétant la lumière. Le conduit situé entre la cloison et le volet de fermeture doit être en acier ou autre matériau équivalent et, si nécessaire, avoir un degré d'isolation conforme aux dispositions du paragraphe a de la présente règle. Le volet doit être muni, sur un côté au moins de la cloison, d'un indicateur bien en vue montrant si le volet est en position ouverte.

c) A l'exception des écoutes situées entre les espaces à cargaison, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts découverts, toutes les ouvertures doivent être munies de dispositifs de fermeture fixés à demeure et ayant une résistance au feu au moins égale à celle des cloisonnements sur lesquels ils sont fixés.

d) Toutes les portes et tous les encadrements de portes ménagés dans les cloisonnements du type «A», ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent être construits de manière à offrir une résistance au feu et au passage de la fumée et des flammes équivalant autant que possible à celle des cloisons dans lesquelles ces portes sont situées. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

e) Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte de chaque côté de la cloison par une seule personne.

f) Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales et dans les entourages d'escaliers, autres que les portes étanches à commande mécanique ou celles qui sont normalement verrouillées, doivent être munies de dispositifs de fermeture automatique qui puissent fonctionner en dépit d'une inclinaison défavorable de 3,5 degrés. Toutes ces portes, à l'exception de celles qui sont normalement fermées, doivent pouvoir être manœuvrées simultanément ou par groupes à partir d'un poste de sécurité et aussi séparément à partir d'un emplacement situé au niveau de la porte. Le mécanisme de déclenchement doit être conçu de manière que la porte se ferme automatiquement en cas de défaillance du système de commande; cependant, les portes étanches approuvées à commande mécanique sont jugées acceptables. Il n'est pas permis d'installer des dispositifs de retenue qui ne soient pas contrôlés depuis un poste de sécurité. Les portes à deux battants, lorsqu'elles sont autorisées, doivent être munies d'un dispositif de loquet s'engageant automatiquement lors de la manœuvre du système de fermeture.

Règle 38. INTÉGRITÉ AU FEU DES CLOISONNEMENTS D'INCENDIE DU TYPE «A»

Lorsque les cloisonnements du type «A» sont prescrits en vertu des dispositions de la présente partie, l'Administration décide du degré d'isolation requis en se fondant sur les dispositions de la partie B du présent chapitre; toutefois, elle peut admettre une réduction du degré d'isolation par rapport aux valeurs spécifiées dans ladite partie.

Règle 39. SÉPARATION ENTRE LES LOCAUX D'HABITATION D'UNE PART ET LES LOCAUX DE MACHINES, LES ESPACES À CARGAISON ET LES LOCAUX DE SERVICE D'AUTRE PART

Les cloisons et ponts qui séparent les locaux d'habitation des locaux de machines, des espaces à cargaison et des locaux de service doivent être du type «A» et ces cloisons et ponts doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'Administration, eu égard à la nature des locaux adjacents.

Règle 40. PROTECTION DES LOCAUX D'HABITATION ET DE SERVICE

Les locaux d'habitation et de service doivent être protégés conformément aux dispositions du paragraphe *a* ou à celles du paragraphe *b* de la présente règle :

a) i) A l'intérieur des locaux d'habitation, toutes les cloisons d'entourage autres que celles qui doivent être des cloisonnements du type «A», doivent être du type «B» et construites en un matériau non combustible qui peut néanmoins être revêtu d'un matériau combustible conformément aux dispositions de l'alinéa *iii* du présent paragraphe.

ii) Toutes les cloisons de coursive doivent s'étendre de pont à pont. Des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes des cloisons du type «B», de préférence dans la partie inférieure. Toutes les autres cloisons d'entourage doivent s'étendre de pont à pont dans le sens vertical, et jusqu'au bordé extérieur ou autre limite dans le sens horizontal, à moins que l'installation ne comporte un plafond ou des vaigrages non combustibles assurant l'intégrité au feu, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage.

iii) Sauf dans les espaces à cargaison, les soutes à dépêches et à bagages et les chambres à vives réfrigérées, tous les vaigrages, semelles, lambourdages, plafonds et isolations doivent être en matériaux non combustibles. Le volume total des éléments combustibles: revêtements, moulures, décoration et placage dans tout local d'habitation ou local de réunion ne doit pas dépasser un volume équivalant à celui d'un placage de 2,5 millimètres ($1/10$ pouce) d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers, et celles des espaces dissimulés ou inaccessibles, doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme*.

b) i) Toutes les cloisons de coursive situées dans les locaux d'habitation doivent être en acier ou être construites en panneaux du type «B».

ii) Tous les locaux fermés affectés à l'usage et au service des passagers ou de l'équipage (à l'exception des locaux qui ne présentent pas un risque notable d'incendie) doivent être pourvus d'un dispositif de détection de l'incendie d'un modèle approuvé dont l'installation et la disposition permettent de déceler la présence d'un incendie dans ces locaux. Ce dispositif doit signaler automatiquement l'existence ou les signes d'un incendie ainsi que son emplacement. Les indications sont reçues en un ou plusieurs endroits ou postes de sécurité du navire où les officiers et les membres de l'équipage peuvent les observer avec le plus de rapidité.

Règle 41. REVÊTEMENTS DE PONTS**

Les sous-couches constituant les revêtements de ponts à l'intérieur des locaux d'habitation, des postes de sécurité, des escaliers et des coursives doivent être en matériaux approuvés ne s'enflammant pas facilement.

**Règle 42. PROTECTION DES ESCALIERS ET DES ASCENSEURS
DANS LES LOCAUX D'HABITATION ET DE SERVICE**

a) Tous les escaliers et échappées des locaux d'habitation et de service doivent être en acier ou autre matériau approprié.

* Il convient de se reporter aux directives concernant l'évaluation des risques d'incendie présentés par les matériaux, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.166 (ESIV)].

** Il convient de se reporter aux directives provisoires améliorées sur les méthodes d'essai applicables aux sous-couches constituant des revêtements de pont, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.214 (VII)].

b) Les cages des ascenseurs et montc-charge, les puits d'éclairage et d'aération desservant les locaux d'habitation, etc., doivent être constitués de cloisonnements du type «A». Les portes doivent être en acier ou en autre matériau équivalent et, lorsqu'elles sont fermées, doivent assurer une résistance au feu au moins aussi efficace que celle des entourages sur lesquels elles sont disposées.

Règle 43. PROTECTION DES POSTES DE SÉCURITÉ ET DES MAGASINS

a) Les postes de sécurité doivent être séparés du reste du navire par des cloisons et des ponts du type «A».

b) Les cloisons d'entourage de soutes à bagages, soutes à dépêches, magasins à peinture, lampisteries, cuisines et autres locaux similaires doivent être du type «A». Les locaux contenant des objets ou un matériel très inflammables doivent être situés de manière à réduire le danger pour les passagers ou l'équipage en cas d'incendie.

Règle 44. FENÊTRES ET HUBLOTS

a) Toutes les fenêtres et tous les hublots ménagés dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux d'habitation doivent être construits avec des cadres en acier ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujéti par un encadrement avec couvre-joint métallique.

b) Toutes les fenêtres et tous les hublots ménagés dans des cloisons à l'intérieur des locaux d'habitation doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

Règle 45. SYSTÈMES DE VENTILATION

Les appareils de ventilation mécanique des locaux de machines doivent pouvoir être arrêtés d'un endroit aisément accessible situé à l'extérieur de ces locaux.

Règle 46. DÉTAILS DE CONSTRUCTION

a) Les peintures, vernis et substances analogues, à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables, ne doivent être employés dans aucun endroit du navire.

b) Les tuyautages traversant des cloisonnements du type «A» ou «B» doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir être soumis. Les tuyautages d'huile ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu du risque d'incendie. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flottaison, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'envahissement.

c) Les prescriptions suivantes doivent être observées dans les locaux contenant les machines principales de propulsion, des chaudières à combustible liquide ou des machines auxiliaires à combustion interne de puissance totale égale ou supérieure à 746 kW :

- i) Les claires-voies doivent pouvoir être fermées de l'extérieur de ces locaux;
- ii) Les claires-voies comportant des panneaux vitrés doivent être munies de tapes extérieures en acier ou autre matériau équivalent, attachées de manière permanente à la claire-voie;
- iii) Toute fenêtre ménagée dans les tambours de ces locaux avec l'autorisation de l'Administration doit être de type fixe et être munie d'une tape extérieure en acier ou autre matériau équivalent; cette tape doit être attachée de manière permanente; et
- iv) Le vitrage des fenêtres et claires-voies mentionnées aux alinéas i, ii et iii du présent paragraphe doit être en verre armé.

**Règle 47. DISPOSITIFS DE DÉTECTION DE L'INCENDIE
ET MATÉRIEL D'EXTINCTION DE L'INCENDIE**

a) *Service de ronde et détection de l'incendie.* i) Il convient de prévoir sur tout navire un service de ronde efficace qui permette de déceler rapidement tout début d'incendie. Des avertisseurs d'incendie à commande manuelle doivent être installés dans tous les locaux d'habitation à l'usage des passagers et de l'équipage pour permettre aux rondiers de donner immédiatement l'alerte à la passerelle ou à un poste de sécurité.

ii) Un système approuvé d'avertisseurs d'incendie ou de détecteurs d'incendie doit être installé pour signaler automatiquement en un ou plusieurs endroits ou postes appropriés l'existence ou les signes d'un incendie ainsi que son emplacement dans toute partie du navire qui, de l'avis de l'Administration, n'est pas accessible au service de ronde, sauf lorsque l'Administration estime que le navire effectue des voyages de si courte durée qu'il serait déraisonnable d'exiger l'application de cette disposition.

iii) Tout navire, qu'il s'agisse d'un navire neuf ou existant, doit, pendant toute la durée des traversées et des séjours aux ports (sauf lorsqu'il n'est pas en service), être équipé en personnel et en matériel de manière à garantir que toute alerte d'incendie sera immédiatement reçue par un membre responsable de l'équipage.

b) *Pompes d'incendie et systèmes de collecteurs principaux d'incendie.* Tout navire doit être muni de pompes d'incendie, de collecteurs principaux d'incendie, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la règle 5 du présent chapitre et satisfaire aux prescriptions suivantes :

i) Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 4 000 tonneaux doivent être pourvus d'au moins trois pompes d'incendie indépendantes, et les navires d'une jauge brute inférieure à 4 000 tonneaux, d'au moins deux pompes de ce type.

ii) Sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, les tuyauteries de connexion à la mer, les pompes d'incendie et les sources d'énergie qui les actionnent doivent être disposées de manière à éviter qu'un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments puisse mettre toutes les pompes d'incendie hors de service.

iii) Sur les navires d'une jauge brute inférieure à 1 000 tonneaux, l'installation doit répondre aux conditions imposées par l'Administration.

c) *Bouches d'incendie, manches et ajutages.* i) Tout navire doit être pourvu d'un nombre de manches d'incendie jugé suffisant par l'Administration. Il doit y avoir au moins une manche pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe d de la règle 5 du présent chapitre et ces manches ne doivent être utilisées que pour l'extinction de l'incendie ou lors des exercices d'incendie et des visites des installations.

ii) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe d de la règle 5 du présent chapitre puissent être observées quand toutes les portes étanches et les portes des cloisons de tranches verticales principales sont fermées.

iii) Les dispositions prises doivent être telles que deux jets d'eau au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des espaces à cargaison lorsqu'ils sont vides.

iv) Toutes les bouches d'incendie requises dans les locaux de machines des navires équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs du type à combustion interne doivent être munies de manches comportant les ajutages prescrits au paragraphe g de la règle 5 du présent chapitre.

d) *Raccord international de jonction avec la terre.* i) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe h de la règle 5 du présent chapitre.

ii) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

e) *Extincteurs portatifs dans les locaux d'habitation et les locaux de service.* Les navires doivent être munis, dans les locaux d'habitation et les locaux de service, d'extincteurs portatifs d'un modèle approuvé, en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'Administration.

f) *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison.* i) Les espaces à cargaison des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction à gaz conforme aux prescriptions de la règle 8 du présent chapitre.

ii) Lorsqu'elle estime qu'un navire effectue des voyages de si courte durée que l'application des dispositions de l'alinéa précédent ne serait pas justifiée et dans le cas des navires d'une jauge brute inférieure à 1 000 tonneaux, l'Administration fait installer dans les espaces à cargaison les dispositifs d'extinction qu'elle juge utiles.

g) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.* A bord des navires, les locaux où sont situées les chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide, et ceux qui contiennent des pompes à combustible ou des caisses de décantation, doivent être munis des dispositifs ci-après :

i) L'un quelconque des dispositifs fixes d'extinction suivants :

- 1) Dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, conforme aux dispositions de la règle 11 du présent chapitre;
- 2) Dispositif d'extinction à gaz conforme aux dispositions de la règle 8 du présent chapitre;
- 3) Dispositif fixe d'extinction à mousse conforme aux dispositions de la règle 9 du présent chapitre (l'Administration peut prescrire des dispositifs fixes ou mobiles d'extinction par projection d'eau sous pression ou de mousse pour combattre un incendie qui se déclarerait au-dessus du niveau du parquet).

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans les bouchains de la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines doit être considéré comme constituant un seul compartiment.

ii) Dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs, d'un type approuvé, distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé apte à éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir en outre, dans chaque chaufferie, au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimale de 136 litres (30 gallons) ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs sont munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie et des locaux où se trouve une partie quelconque de l'installation relative au combustible liquide.

iii) Dans chaque rue de chauffe, un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée et en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent acceptable.

h) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des moteurs du type à combustion interne.* Tout navire qui utilise des moteurs du type à combustion interne comme appareil propulsif principal ou comme moteur auxiliaire représentant une puissance installée d'au moins 746 kW doit être muni des dispositifs suivants :

- i) L'un des dispositifs fixes prévus à l'alinéa i du paragraphe g de la présente règle;
- ii) Dans chaque local de machines un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres (10 gallons), ou un dispositif équivalent, plus un extincteur à mousse portatif d'un modèle approuvé par tranche de 746 kW de puissance installée ou fraction de cette puissance, sans que le nombre total de ces extincteurs portatifs puisse être inférieur à deux ou supérieur à six.

i) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et où il n'est pas prescrit d'installations fixes.* L'Administration doit examiner tout spécialement

les dispositifs d'extinction à prévoir dans les locaux contenant des turbines à vapeur qui sont séparés des chaufferies par des cloisons étanches.

j) Equipements de pompier et équipements individuels. i) Le nombre minimal d'équipements de pompier conformes aux dispositions de la règle 14 du présent chapitre et de jeux d'équipements individuels supplémentaires comprenant chacun les éléments énumérés aux alinéas i, ii et iii du paragraphe *a* de ladite règle qu'il y a lieu de prévoir est le suivant :

- 1) Deux équipements de pompier;
- 2) En outre, un nombre d'équipements de pompier et de jeux d'équipements individuels, comprenant chacun les éléments énumérés aux alinéas i, ii et iii du paragraphe *a* de la règle 14 du présent chapitre, en rapport avec la longueur totale de tous les locaux à passagers et locaux de service, à raison de deux équipements de pompier et deux jeux d'équipements individuels par 80 mètres (262 pieds) de longueur ou fraction de cette longueur; à cet effet, on prend en considération le pont où sont construits les locaux en question ou, s'il y en a plusieurs, celui où la somme des longueurs est la plus élevée.

ii) Pour chaque équipement de pompier comportant un appareil respiratoire autonome conforme aux dispositions du paragraphe *b* de la règle 14 du présent chapitre, il doit y avoir des bouteilles de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration.

iii) Les équipements de pompier et les équipements individuels doivent être entreposés en des endroits suffisamment éloignés les uns des autres et prêts à être utilisés. Dans chacun de ces endroits, il doit se trouver au minimum deux équipements de pompier et un équipement individuel.

Règle 48. MOYENS D'ÉVACUATION

a) Dans tous les locaux destinés aux passagers et à l'équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, il doit être prévu des escaliers et des échelles qui constituent un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations de sauvetage. On observe en particulier les dispositions suivantes :

- i) Au-dessous du pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche ou autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doit être pourvu de deux moyens d'évacuation, dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche; l'Administration peut ne pas exiger l'un de ces moyens d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre des personnes qui peuvent normalement y être logées ou s'y trouver en service;
- ii) Au-dessus du pont de cloisonnement, toute tranche verticale principale ou tout autre local ou groupe de locaux délimité de façon similaire doivent être pourvus de deux moyens pratiques d'évacuation au minimum dont l'un au moins donne accès à un escalier constituant une issue verticale;
- iii) L'un au moins des moyens d'évacuation doit être constitué par un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui procure, autant que faire se peut, un abri continu contre le feu depuis le niveau où il prend naissance jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations de sauvetage; la largeur, le nombre et la continuité des escaliers doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

b) Dans les locaux de machines, chaque chambre des machines, chaque tunnel de ligne d'arbre et chaque chaufferie doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation, dont l'un peut être une porte étanche. Dans les locaux de machines où il n'y a pas de porte étanche, les deux moyens d'évacuation sont constitués par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre, aboutissant à des portes placées dans le tambour, également éloignées l'une de l'autre, et permettant d'accéder au pont d'embarquement. L'Administration peut dispenser de la présente prescription les navires d'une jauge brute inférieure à 2 000 tonneaux, compte tenu de la largeur et de la disposition du tambour.

**Règle 49. UTILISATION DE COMBUSTIBLES LIQUIDES POUR LES MOTEURS
À COMBUSTION INTERNE**

Aucun moteur à combustion interne dont le fonctionnement nécessite l'utilisation de combustible liquide ayant un point d'éclair, mesuré à l'aide d'un appareil agréé, égal ou inférieur à 43°C (110°F) [essai en creuset fermé] ne doit être utilisé pour une installation fixe du bord.

Règle 50. DISPOSITIONS SPÉCIALES DANS LES LOCAUX DE MACHINES

a) Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs qui desservent les locaux de machines et les espaces à cargaison et pour fermer toutes les portes et tous les conduits de ventilation, espaces annulaires autour des cheminées et autres ouvertures de ces locaux. Ces dispositifs doivent pouvoir, en cas d'incendie, être manœuvrés de l'extérieur de ces compartiments.

b) Les moteurs entraînant les ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance placées en dehors du local intéressé, de manière à pouvoir être stoppés dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans l'espace où ils se trouvent.

c) Tout tuyautage d'aspiration de combustible relié à un réservoir, à une caisse de décanation ou à une citerne journalière situés au-dessus du double-fond doit être muni d'un robinet ou d'une soupape pouvant se fermer de l'extérieur du local intéressé dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel de ligne d'arbre ou un tunnel de tuyautages, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks mais, en cas d'incendie, on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen de soupapes supplémentaires placées sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel.

**PARTIE D. MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
APPLICABLES AUX NAVIRES DE CHARGE***

Règle 51. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES APPLICABLES AUX NAVIRES DE CHARGE DE JAUGE BRUTE ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 4 000 TONNEAUX, AUTRES QUE LES NAVIRES-CITERNES VISÉS À LA PARTIE E DU PRÉSENT CHAPITRE

a) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être construits en acier, sauf dans des cas spéciaux où l'Administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux appropriés, compte tenu du risque d'incendie.

b) Dans les locaux d'habitation, les cloisons de coursive doivent être en acier ou être construites en panneaux du type «B».

c) Les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation situés sur les ponts qui forment la partie supérieure des locaux de machines et des espaces à cargaison doivent être d'un type ne s'enflammant pas facilement**.

d) Les escaliers intérieurs situés au-dessous du pont exposé aux intempéries doivent être en acier ou autre matériau approprié. Les cages des ascenseurs destinés à l'équipage qui se trouvent dans les locaux d'habitation doivent être en acier ou matériau équivalent.

e) Les cloisons des cuisines et magasins à peinture, des lampisteries, des magasins du maître d'équipage (lorsqu'ils sont contigus aux locaux d'habitation) et des locaux des génératrices de secours, le cas échéant, doivent être en acier ou matériau équivalent.

* Il convient de se reporter à la recommandation sur les mesures de sécurité applicables aux navires de charge exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux des machines et complétant celles qui sont normalement jugées nécessaires pour les navires exploités avec un personnel de quart dans les locaux des machines, qui a été adoptée par l'Organisation [résolution A.211 (VII)].

** Il convient de se reporter aux directives provisoires améliorées sur les méthodes d'essai applicables aux sous-couches constituant des revêtements de pont, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.214 (VII)].

f) Il ne doit pas être utilisé de peintures, vernis et substances analogues à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables dans les locaux d'habitation et locaux de machines.

g) Les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu du risque d'incendie. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flottaison, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'envahissement.

h) La ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux de machines.

Règle 52. DISPOSITIFS ET MATÉRIEL D'EXTINCTION DE L'INCENDIE.

a) *Champ d'application.* Lorsque les navires ont une jauge brute inférieure aux limites fixées dans la présente règle, les dispositions prises à l'égard de l'équipement et des dispositifs visés par la présente règle doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.

b) *Pompes d'incendie et systèmes de collecteurs principaux d'incendie.* Tout navire doit être muni de pompes d'incendie, de collecteurs principaux d'incendie, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la règle 5 du présent chapitre et satisfaire aux prescriptions suivantes :

i) Les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doivent être pourvus de deux pompes indépendantes.

ii) Sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, où un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen d'éteindre l'incendie. Sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000 tonneaux, cet autre moyen doit être une pompe de secours fixe, indépendante. Cette pompe de secours doit être assez puissante pour fournir deux jets d'eau répondant aux conditions imposées par l'Administration.

c) *Bouches d'incendie, manches et ajutages.* i) Sur les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie (munies chacune de raccords et d'ajutages) en rapport avec la longueur du navire, à raison d'une par 30 mètres (100 pieds) de longueur, plus une manche supplémentaire, sans que leur total puisse être inférieur à cinq. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches prescrites pour les locaux de machines et les chaufferies. L'Administration peut augmenter le nombre des manches prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu du type du navire et de la nature du service assuré.

ii) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les locaux de machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être conformes aux dispositions du paragraphe d de la règle 5 du présent chapitre.

iii) Les dispositions prises à bord des navires doivent être telles que deux jets d'eau au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des espaces à cargaison lorsqu'ils sont vides.

iv) Toutes les bouches d'incendie requises dans les locaux de machines des navires équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne doivent être munies de manches comportant les ajutages prescrits au paragraphe g de la règle 5 du présent chapitre.

d) *Raccord international de jonction avec la terre.* i) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe h de la règle 5 du présent chapitre.

ii) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

e) *Extincteurs portatifs dans les locaux d'habitation et les locaux de service.* Les navires doivent être munis, dans les locaux d'habitation et les locaux de service, d'extincteurs portatifs d'un modèle approuvé, en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'Administration, ce nombre ne pouvant en aucun cas être inférieur à cinq pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux.

f) *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison.* i) Les espaces à cargaison des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 2 000 tonneaux doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie conforme aux prescriptions de la règle 8 du présent chapitre.

ii) L'Administration peut dispenser de l'application des dispositions de l'alinéa i du présent paragraphe les cales à cargaison de tout navire (autres que les citernes d'un navire-citerne) :

- 1) Si elles sont pourvues de panneaux d'écouille en acier et de moyens efficaces permettant de fermer toutes les manches à air et autres ouvertures pratiquées dans les cloisons des cales;
- 2) Si le navire est construit pour transporter des cargaisons telles que minerai, charbon ou grains et est affecté exclusivement à cet usage; ou
- 3) Lorsqu'il est établi, à la satisfaction de l'Administration, que le navire fait des traversées de si courte durée que l'application des dispositions du précédent paragraphe ne serait pas justifiée.

iii) En sus des obligations qui résultent de la présente règle, tout navire doit, lorsqu'il transporte des explosifs interdits sur un navire à passagers en raison de leur nature ou de leur quantité, en vertu de la règle 7 du chapitre VII de la présente Convention, se conformer aux prescriptions suivantes :

- 1) La vapeur ne doit être employée dans aucun compartiment contenant des explosifs; pour l'application du présent alinéa, le mot «compartiment» s'applique à tous les locaux compris entre deux cloisons permanentes adjacentes et il comprend la cale inférieure et tous les espaces à cargaison situés au-dessus;
- 2) De plus, dans chaque compartiment contenant des explosifs et dans les compartiments à cargaison adjacents, on doit installer un dispositif de détection de fumée ou d'incendie par espace à cargaison.

g) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.* A bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux, les locaux où sont situées les chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide, et ceux qui contiennent des pompes à combustible ou des caisses de décantation, doivent être munis des dispositifs ci-après :

- i) L'un quelconque des dispositifs fixes d'extinction suivants :
- 1) Dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression, conforme aux dispositions de la règle 11 du présent chapitre;
 - 2) Dispositif d'extinction de l'incendie conforme aux dispositions de la règle 8 du présent chapitre;
 - 3) Dispositif fixe d'extinction à mousse conforme aux dispositions de la règle 9 du présent chapitre (l'Administration peut prescrire des dispositifs fixes ou mobiles d'extinction par projection d'eau sous pression ou de mousse pour combattre un incendie qui se déclarerait au-dessus du niveau du parquet).

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans les bouchains de la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines est considéré comme constituant un seul compartiment.

ii) Dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs, d'un type approuvé, distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé apte à éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir, en outre, au moins un extincteur supplémentaire répondant aux mêmes conditions et d'une capacité de 9 litres (2 gallons) par brûleur, sans qu'on puisse toutefois exiger pour la capacité totale du ou des extincteur(s) supplémentaire(s) plus de 45 litres (10 gallons) par chaufferie.

iii) Dans chaque rue de chauffe, un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée et en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent acceptable.

h) Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des moteurs du type à combustion interne. Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 000 tonneaux qui utilise des moteurs du type à combustion interne comme appareil propulsif principal ou comme moteur auxiliaire représentant une puissance installée d'au moins 746 kW doit être muni des dispositifs suivants :

- i) L'un des dispositifs fixes prévus à l'alinéa i du paragraphe *g* de la présente règle;
- ii) Dans chaque local de machines, un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres (10 gallons), ou un dispositif équivalent, plus un extincteur à mousse portatif d'un modèle approuvé par tranche de 746 kW de puissance installée ou fraction de cette puissance, sans que le nombre total de ces extincteurs portatifs puisse être inférieur à deux ou supérieur à six.

i) Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et où il n'est pas prescrit d'installations fixes. L'Administration doit examiner tout spécialement les dispositifs d'extinction à prévoir dans les locaux contenant des turbines à vapeur qui sont séparés des chaufferies par des cloisons étanches.

j) Equipements de pompier et équipements individuels. i) Tout navire neuf ou existant doit avoir à bord au moins deux équipements de pompier conformes aux dispositions de la règle 14 du présent chapitre. De plus, les Administrations peuvent exiger, à bord des grands navires, des jeux complémentaires d'équipements individuels et, à bord des navires-citernes et des navires spéciaux tels que les navires-usines, des équipements de pompier supplémentaires.

ii) Pour chaque équipement de pompier comportant un appareil respiratoire autonome conforme aux dispositions du paragraphe *b* de la règle 14 du présent chapitre, il doit y avoir des bouteilles de rechange en nombre jugé suffisant par l'Administration.

iii) Les équipements de pompier et les équipements individuels doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et, lorsque le navire transporte plus d'un équipement de pompier et plus d'un équipement individuel, ceux-ci doivent être entreposés en des endroits suffisamment éloignés les uns des autres.

Règle 53. MOYENS D'ÉVACUATION

a) Dans tous les locaux destinés aux passagers et à l'équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, il doit être prévu des escaliers et des échelles qui constituent un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont d'embarquement dans les embarcations de sauvetage.

b) Dans les locaux de machines, chaque chambre des machines, chaque tunnel de ligne d'arbre et chaque chaufferie doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation, dont l'un peut être une porte étanche. Dans les locaux de machines où il n'y a pas de porte étanche, les deux moyens d'évacuation sont constitués par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre, aboutissant à des portes placées dans le tambour, également éloignées l'une de l'autre, et permettant d'accéder au pont d'embarquement. L'Administration peut dispenser de la présente prescription les navires d'une jauge brute inférieure à 2 000 tonneaux, compte tenu de la largeur et de la disposition du tambour.

Règle 54. DISPOSITIONS SPÉCIALES DANS LES LOCAUX DE MACHINES

a) Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs qui desservent les locaux de machines et les espaces à cargaison et pour fermer toutes les portes et tous les conduits de ventilation, espaces annulaires autour des cheminées et autres ouvertures de ces locaux. Ces dispositifs doivent pouvoir, en cas d'incendie, être manœuvrés de l'extérieur de ces compartiments.

b) Les moteurs entraînant les ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de traitement du combustible liquide et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance placées en dehors du local intéressé, de manière à pouvoir être stoppés dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans l'espace où ils se trouvent.

c) Tout tuyautage d'aspiration de combustible relié à un réservoir, à une caisse de décanation ou à une citerne journalière situés au-dessus du double-fond doit être muni d'un robinet ou d'une soupape pouvant se fermer de l'extérieur du local intéressé dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel de ligne d'arbre ou un tunnel de tuyautages, des soupapes doivent être installées sur les deep tanks mais, en cas d'incendie, on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent au moyen de soupapes supplémentaires placées sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel.

PARTIE E. MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
APPLICABLES AUX NAVIRES-CITERNES

Règle 55. CHAMP D'APPLICATION

a) La présente partie s'applique à tous les navires-citernes neufs qui transportent du pétrole brut et des produits pétroliers ayant un point d'éclair, déterminé à l'aide d'un appareil agréé, n'excédant pas 60°C (140°F) [essai en creuset fermé] et une tension de vapeur Reid inférieure à la pression atmosphérique ainsi que d'autres produits liquides présentant des risques d'incendie analogues.

b) En outre, tous les navires visés par la présente partie doivent satisfaire aux dispositions des règles 52, 53 et 54 du présent chapitre. Toutefois, le paragraphe *f* de la règle 52 ne s'applique pas nécessairement aux navires-citernes qui satisfont aux dispositions de la règle 60 du présent chapitre.

c) Lorsque l'on envisage de transporter des cargaisons différentes de celles qui sont mentionnées au paragraphe *a* de la présente règle et présentant des risques d'incendie supplémentaires, des mesures de sécurité complémentaires jugées satisfaisantes par l'Administration sont exigées.

d) Les transporteurs mixtes ne doivent pas transporter de marchandises solides à moins que toutes leurs citernes à cargaison aient été vidées de leurs hydrocarbures et dégazées ou que, dans chaque cas, l'Administration soit satisfaite des dispositions prises.

Règle 56. EMPLACEMENT ET SÉPARATION DES LOCAUX

a) Les locaux de machines de la catégorie A doivent être disposés à l'arrière des citernes à cargaison et des citernes de décanation et doivent en être isolés par un cofferdan, une chambre de pompes à cargaison ou une soute à mazout; ils doivent également être disposés à l'arrière de ces chambres de pompes à cargaison ou cofferdans, mais pas nécessairement à l'arrière des soutes à mazout. Toutefois, la partie inférieure de la chambre des pompes peut être installée dans une niche encastrée dans ces locaux et destinée à recevoir les pompes, à condition que la hauteur de la niche n'excède pas le tiers du creux sur quille, sous réserve que dans le cas des navires dont le port en lourd n'est pas supérieur à 25 000 tonnes lorsqu'on peut établir que, pour des raisons d'accessibilité et de disposition des tuyautages, cela est impossible, l'Administration peut autoriser une niche d'une hauteur supérieure, mais ne dépassant pas la moitié du creux sur quille.

b) Les locaux d'habitation, les postes principaux de manutention de la cargaison, les postes de sécurité et les locaux de service doivent être disposés à l'arrière de toutes les citernes à cargaison, citernes de décantation, chambres de pompes à cargaison et de tous les cofferdams qui isolent les citernes à cargaison ou les citernes de décantation des locaux de machines de la catégorie A. Toute cloison commune qui sépare une chambre de pompes à cargaison, notamment l'entrée de la chambre des pompes, des locaux d'habitation et de service et des postes de sécurité, doit être du type «A-60». Si on le juge nécessaire, les locaux d'habitation, les postes de sécurité, les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A et les locaux de service peuvent être autorisés en avant de toutes les citernes à cargaison, citernes de décantation, chambres de pompes à cargaison et de tous les cofferdams à condition qu'il existe des normes de sécurité équivalentes et des installations d'extinction de l'incendie jugées satisfaisantes par l'Administration.

c) Lorsque l'installation d'un poste de navigation au-dessus de la tranchée des citernes à cargaison s'avère nécessaire, ce poste doit être utilisé exclusivement pour les besoins de la navigation et être séparé du pont des citernes à cargaison par un compartiment non fermé de hauteur supérieure ou égale à 2 mètres. Les mesures de prévention de l'incendie prises pour ce poste de navigation doivent en outre satisfaire aux dispositions applicables aux postes de sécurité qui sont énoncées aux paragraphes a et b de la règle 57 et aux autres dispositions pertinentes de la présente partie.

d) Des dispositions doivent être prévues pour empêcher les substances répandues sur le pont de pénétrer dans les locaux d'habitation et de service. On peut installer à cet effet un surbau continu et permanent d'une hauteur appropriée s'étendant d'un bord à l'autre du navire. On doit prêter une attention particulière aux arrangements prévus en matière de chargement par l'arrière.

e) On doit prévoir une isolation du type «A-60» pour les parois extérieures des superstructures et des roufs délimitant les locaux d'habitation et de service, y compris les ponts en surplomb supportant de tels locaux, sur l'ensemble des surfaces côté citerne à cargaison et sur 3 mètres à partir de la façade avant pour les parois latérales. Dans le cas des parois latérales des superstructures et des roufs, l'isolation doit être prévue sur une hauteur donnant satisfaction à l'Administration.

f) Les dispositions suivantes s'appliquent aux cloisons qui limitent des superstructures et des roufs renfermant les locaux d'habitation et de service et qui doiment sur les citernes à cargaison :

- i) Il est interdit de ménager des portes dans ces cloisons; toutefois, l'Administration peut autoriser l'installation des portes qui s'ouvrent sur des locaux n'accédant pas directement aux locaux d'habitation et de service, tels que les postes de manutention de la cargaison, les soutes à provisions et les magasins; s'il existe de telles portes, les cloisons des locaux doivent être du type «A-60»; des panneaux boulonnés permettant la dépose des machines peuvent être prévus dans ces cloisons;
- ii) Les hublots installés sur ces cloisons d'entourage doivent être du type fixe (non ouvrant); les fenêtres de la timonerie peuvent être du type non fixe (ouvrant);
- iii) Les hublots du premier étage du pont principal doivent être munis de tapes intérieures en acier ou matériau équivalent.

Les dispositions pertinentes du présent paragraphe s'appliquent également aux cloisons limitant les superstructures et les roufs sur une distance de 5 mètres (16 pieds) mesurée dans le sens de la longueur à partir de l'extrémité avant de ces structures, sauf en ce qui concerne l'accès aux locaux de la passerelle.

Règle 57. CONSTRUCTION

a) i) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent.

ii) Les cloisons de séparation entre les chambres des pompes à cargaison, y compris leurs puits, et les locaux de machines de la catégorie A doivent être du type «A» et ne doivent posséder aucun passage de cloison qui soit inférieur au type «A-0» ou à un type équivalent en tous points, en dehors des presse-étoupe de cloisons des arbres des pompes à cargaison et des passages de cloisons à presse-étoupe similaires.

iii) Les cloisons et les ponts constituant des séparations entre d'une part les locaux de machines de la catégorie A et les chambres des pompes à cargaison, y compris leurs puits, et d'autre part les locaux d'habitation et de service doivent être du type «A-60». Ces cloisons et ces ponts ainsi que tous les entourages des locaux de machines de la catégorie A et des chambres des pompes à cargaison ne doivent comporter aucune fenêtre ni hublot.

iv) Les dispositions des alinéas ii et iii du présent paragraphe n'excluent toutefois pas l'installation d'enveloppes fixes étanches au gaz d'un type agréé pour appareils d'éclairage dans les chambres des pompes, à condition qu'elles aient une résistance suffisante et qu'elles permettent de conserver à la cloison l'intégrité et l'étanchéité aux gaz exigées des cloisons du type «A». En outre, ces dispositions n'excluent pas l'utilisation de fenêtres dans un poste de commande situé entièrement à l'intérieur d'un local de machines.

v) Les postes de sécurité doivent être séparés des locaux fermés contigus par des ponts et des cloisons du type «A». L'isolation de ces entourages de poste de sécurité doit être jugée satisfaisante par l'Administration, compte tenu du risque d'incendie des locaux contigus.

vi) Les portes des tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique et satisfaire aux dispositions connexes de l'alinéa vii du paragraphe b de la présente règle.

vii) La surface de l'isolation des cloisonnements intérieurs des locaux de machines de la catégorie A doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

viii) S'il y a des revêtements de ponts, ils doivent être en matériaux approuvés qui ne s'enflamment*.

ix) Les escaliers intérieurs doivent être en acier ou autre matériau approprié.

x) Lorsqu'elles sont contiguës aux locaux d'habitation, les cloisons des cuisines, des magasins à peinture, des lampisteries, des magasins du maître d'équipage doivent être en acier ou matériau équivalent.

xi) Les peintures, les vernis et autres produits utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas présenter un risque d'incendie jugé excessif par l'Administration, et ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ou autre matière toxique.

xii) Les tuyautages d'huile ou de liquides combustibles doivent être en un matériau approuvé par l'Administration, compte tenu du risque d'incendie. On ne doit pas utiliser de matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectées par la chaleur dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la flottaison, de même que partout où leur défaut de résistance au feu créerait des dangers d'envahissement.

xiii) La ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux de machines.

xiv) Les claires-voies des locaux de machines de la catégorie A et des chambres des pompes à cargaison doivent satisfaire aux dispositions de l'alinéa iii du paragraphe a de la présente règle relatives aux fenêtres et aux hublots et doivent en outre être installées de manière à pouvoir être rapidement fermées de l'extérieur des locaux qu'elles desservent.

b) A l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité, il y a lieu d'appliquer les dispositions suivantes :

* Il convient de se reporter aux directives provisoires améliorées sur les méthodes d'essai applicables aux sous-couches constituant des revêtements de pont, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.214 (VII)].

i) Les cloisons de coursive ainsi que les portes doivent être du type «A» ou «B» et s'étendre de pont à pont. Lorsque l'installation comporte des plafonds ou des vaigrages continus du type «B» de part et d'autre de la cloison, la cloison peut s'arrêter à ce plafond ou à ce vaigrage. Les portes des cabines et des locaux de réunion peuvent avoir une ventelle à leur partie inférieure.

ii) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, panneaux ou vaigrages doivent être divisés par des écrans bien ajustés pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 mètres.

iii) Les plafonds, les vaigrages, les cloisons et les isolations, à l'exception de l'isolation des compartiments réfrigérés, doivent être en matériaux non combustibles. Les revêtements anticondensation et les produits adhésifs utilisés pour l'isolation des systèmes de distribution de fluides froids ainsi que l'isolation des accessoires des tuyautages correspondants n'ont pas à être non combustibles, mais ils doivent être en quantité aussi limitée que possible et leur surface apparente doit posséder un degré de résistance à la propagation de la flamme jugé satisfaisant par l'Administration.

iv) L'armature, y compris les lambourdes et les pièces d'assemblage des cloisons, des vaigrages, des plafonds et des écrans, s'il en existe, doit être en matériau non combustible.

v) Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers et celles des espaces dissimulés ou inaccessibles doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme*.

vi) Les cloisons, les vaigrages et les plafonds peuvent comporter un placage combustible qui ne doit dépasser 2 millimètres d'épaisseur dans aucun des locaux, à l'exception des coursives, entourages d'escaliers et postes de sécurité, où cette épaisseur ne doit pas dépasser 1,5 millimètre.

vii) Afin d'éviter qu'un incendie ne se propage rapidement d'un pont à l'autre, les escaliers qui desservent un seul entrepont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisons du type «A» ou «B» et des portes à fermeture automatique. Les escaliers et les cages d'ascenseurs qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisons du type «A» et protégés à tous les niveaux par des portes en acier à fermeture automatique. Les portes à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues d'un crochet de retenue. Un dispositif de retenue manœuvrable à distance et à sécurité positive peut cependant être utilisé.

c) Les conduits destinés à la ventilation des locaux de machines de la catégorie A ne doivent pas, en règle générale, passer par des locaux d'habitation et de service ou des postes de sécurité. Toutefois, l'Administration peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions dans les cas suivants :

i) Les conduits sont en acier et sont isolés conformément à la norme «A-60»;

ii) Les conduits sont en acier, pourvus d'un volet automatique d'incendie près du cloisonnement qu'ils traversent et isolés conformément à la norme «A-60» depuis le local des machines de la catégorie A jusqu'à un point situé à 5 mètres au moins au-delà du volet d'incendie.

d) Les conduits destinés à la ventilation des locaux d'habitation et de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en règle générale, traverser les locaux de machines de la catégorie A. Toutefois, l'Administration peut admettre qu'il soit dérogé à ces dispositions si les conduits sont en acier et si des volets automatiques d'incendie ont été mis en place à proximité des cloisons traversées.

Règle 58. VENTILATION

a) Les ouvertures ménagées dans le pont des citernes à cargaison par lesquelles des gaz risquent de se dégager doivent être disposées de manière à empêcher autant que possible les gaz de pénétrer dans les locaux fermés contenant une source d'inflammation, ou de se rassembler

* Il convient de se reporter aux directives concernant l'évaluation des risques d'incendie présentés par les matériaux, qui ont été adoptées par l'Organisation [résolution A.166 (ES.IV)].

au voisinage des machines et des installations de pont qui peuvent constituer une source d'inflammation. Dans tous les cas, la hauteur de l'orifice de dégagement par rapport au pont et la vitesse de sortie du gaz doivent être étudiées en fonction de la distance de toute ouverture de rouf ou source d'inflammation.

b) Les orifices d'arrivée d'air frais et d'évacuation d'air vicié ainsi que les autres ouvertures pratiquées dans les cloisons d'entourage des roufs et des superstructures doivent être disposés de manière à satisfaire aux dispositions du paragraphe *a* de la présente règle. Ces orifices, et notamment ceux de la tranche des machines, doivent être situés aussi loin en arrière que possible. On doit tenir dûment compte à cet égard des cas où le navire est équipé pour charger ou décharger sa cargaison par l'arrière. Les sources d'inflammation constituées par exemple par l'appareillage électrique doivent être disposées de manière à éviter tout risque d'explosion.

c) Les chambres des pompes à cargaison doivent être ventilées par un moyen mécanique et les gaines de refoulement des ventilateurs d'extraction doivent aboutir en des points du pont découvert ne présentant aucun danger. L'aération de ces locaux doit être suffisante pour réduire au minimum les risques d'accumulation de vapeurs inflammables. L'air doit y être renouvelé au moins 20 fois par heure sur la base du volume brut du local. Les conduits de ventilation doivent être conçus de manière que tous les locaux soient ventilés efficacement. Le système de ventilation doit être du type aspirant.

Règle 59. MOYENS D'ÉVACUATION

Nonobstant l'application des dispositions du paragraphe *a* de la règle 53 du présent chapitre, l'Administration doit s'assurer qu'il existe des issues de secours pour le personnel de chaque cabine.

Règle 60. PROTECTION DES CITERNES À CARGAISON

a) Pour les navires-citernes dont le port en lourd est égal ou supérieur à 100 000 tonnes métriques et les transporteurs mixtes dont le port en lourd est égal ou supérieur à 50 000 tonnes, la protection de la zone du pont des citernes à cargaison et des citernes à cargaison doit être assurée par la mise en place, conformément aux dispositions des règles 61 et 62 de la présente partie, d'un dispositif fixe d'extinction à mousse sur pont et d'un dispositif fixe d'extinction par gaz inerte. Toutefois, après avoir soigneusement examiné la disposition et l'équipement du navire, l'Administration peut renoncer à exiger les dispositifs susmentionnés et accepter d'autres ensembles de dispositifs fixes, à condition qu'ils offrent un degré équivalent de protection, conformément aux dispositions de la règle 5 du chapitre I de la présente Convention.

b) Pour être considéré comme équivalent, le dispositif proposé à la place du dispositif d'extinction à mousse sur pont doit :

- i) Permettre d'éteindre les feux qui se déclarent dans les matières répandues sur le pont et empêcher ainsi l'incendie de s'étendre aux combustibles répandus sur le pont qui n'ont pas encore pris feu; et
- ii) Permettre de lutter contre les incendies dans les citernes avariées.

c) Pour être considéré comme équivalent, le dispositif proposé à la place du dispositif fixe à gaz inerte doit :

- i) Permettre d'empêcher les accumulations dangereuses de mélanges explosifs dans les citernes à cargaison intactes en service normal, pendant toute la durée du voyage sur lest et des opérations nécessaires à l'intérieur des citernes; et
- ii) Être conçu de manière à réduire au minimum le risque d'une inflammation due à la production d'électricité statique par le dispositif lui-même.

d) Pour les navires-citernes dont le port en lourd est inférieur à 100 000 tonnes métriques et les transporteurs mixtes dont le port en lourd est inférieur à 50 000 tonnes, l'Administration peut, lors de l'application des dispositions du paragraphe *f* de la règle 52 du présent chapitre,

accepter un dispositif à mousse capable de projeter de la mousse à l'intérieur ou à l'extérieur des citernes. Les détails de ces installations doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 61. DISPOSITIF FIXE D'EXTINCTION À MOUSSE SUR PONT

Le dispositif fixe d'extinction de l'incendie à mousse sur pont mentionné au paragraphe *a* de la règle 60 du présent chapitre doit être conçu comme suit :

a) Il doit permettre de projeter de la mousse sur toute la tranche des citernes à cargaison ainsi que dans chacune des citernes à cargaison correspondant à une partie de pont avarié.

b) Il doit être d'un fonctionnement simple et rapide. Le poste principal de commande du dispositif doit être installé dans une position appropriée à l'extérieur de la tranche des citernes à cargaison, être contigu aux locaux d'habitation, être d'un accès facile et pouvoir fonctionner en cas d'incendie dans les zones à protéger.

c) Le taux d'application du mélange d'eau et de liquide émulseur ne doit pas être inférieur à la plus élevée des valeurs ci-après :

- i)* 0,6 litre par minute par mètre carré de la surface du pont des citernes à cargaison (cette surface étant constituée par la largeur hors tout du navire multipliée par la longueur totale des espaces occupés par les citernes à cargaison); ou
- ii)* 6 litres par minute par mètre carré de la section horizontale de la citerne ayant la plus grande section horizontale.

Il doit y avoir une quantité suffisante de liquide émulseur pour produire de la mousse pendant 20 minutes au moins lorsque le débit est conforme à la plus élevée des valeurs stipulées aux alinéas *i* et *ii* du présent paragraphe. D'une manière générale, le taux de foisonnement (à savoir le rapport entre le volume de mousse produite et le volume du mélange d'eau et de liquide émulseur) ne doit pas dépasser 12/1. Si les dispositifs produisent essentiellement de la mousse à faible foisonnement, mais cependant à un taux légèrement supérieur à 12/1, la quantité de mélange d'eau et de liquide émulseur dont on peut disposer doit être calculée comme dans le cas des dispositifs avec un taux de foisonnement de 12/1; cependant, en cas d'utilisation d'une mousse à foisonnement moyen (taux compris entre 50/1 et 150/1), le taux d'application de la mousse ainsi que la capacité de l'installation de diffusion par canon à mousse doivent être jugés acceptables par l'Administration.

d) La mousse provenant du dispositif fixe à mousse doit être projetée par des canons à mousse et des cannes. Chaque canon doit pouvoir diffuser au moins 50 p. 100 du taux d'application requis pour la mousse.

e) *i)* Le nombre et l'emplacement des canons à mousse doivent satisfaire aux dispositions du paragraphe *a* de la présente règle. La capacité d'un canon en litres de mousse par minute doit être au moins le triple de la surface de pont couverte par ce canon, cette surface se trouvant entièrement devant le canon.

ii) La distance entre le canon et l'extrémité la plus éloignée de la zone de protection située devant ce canon ne doit pas dépasser 75 p. 100 de la portée de ce canon en air calme.

f) Un canon à mousse et un raccordement pour canne à mousse doivent être installés à bâbord et à tribord au droit de la façade de la dunette ou des locaux d'habitation faisant face au pont des citernes à cargaison. Les cannes doivent présenter une certaine souplesse d'utilisation au cours des opérations de lutte contre l'incendie et pouvoir atteindre les zones qui ne peuvent l'être par les canons à mousse.

g) Des vannes doivent être prévues à la fois sur le collecteur à mousse et sur le collecteur d'incendie, immédiatement devant chaque canon à mousse, pour permettre d'isoler les parties endommagées de ces collecteurs.

h) Le fonctionnement du dispositif à mousse sur pont au débit requis ne doit pas entraver l'utilisation simultanée du nombre minimal requis de jets d'eau fournis par le collecteur principal d'incendie à la pression requise.

Règle 62. DISPOSITIF À GAZ INERTE

Le dispositif à gaz inerte mentionné au paragraphe *a* de la règle 60 du présent chapitre doit pouvoir fournir à tout moment aux citernes à cargaison un gaz ou mélange de gaz assez pauvre en oxygène pour rendre l'atmosphère d'une citerne inerte, c'est-à-dire incapable de propager l'incendie. Un tel dispositif doit remplir les conditions suivantes :

a) Il ne doit pas être nécessaire d'introduire de l'air frais dans une citerne pendant les opérations normales, sauf en vue de préparer l'entrée du personnel dans cette citerne.

b) On doit pouvoir balayer les citernes vides au moyen de gaz inerte pour en réduire la teneur en hydrocarbures après le déchargement de la cargaison.

c) On doit pouvoir effectuer le lavage des citernes dans une atmosphère inerte.

d) Au cours du déchargement de la cargaison, le dispositif doit permettre de disposer du volume de gaz visé au paragraphe *f* de la présente règle. En dehors de cette période de déchargement, on doit pouvoir disposer en permanence d'une quantité de gaz permettant de satisfaire aux dispositions du paragraphe *g* de la présente règle.

e) Il doit être prévu des moyens appropriés permettant de balayer les citernes au moyen d'air frais ou d'un gaz inerte.

f) Le dispositif doit pouvoir fournir du gaz inerte à un débit égal à 125 p. 100 au moins du débit nominal maximal des pompes à cargaison.

g) En exploitation normale, on doit pouvoir maintenir une pression positive au cours du remplissage des citernes ou après leur remplissage par du gaz inerte.

h) Les sorties des gaz s'échappant lors du balayage des citernes doivent être convenablement situées à l'air libre; elles doivent satisfaire aux normes prescrites au sujet des orifices d'aération des citernes visés au paragraphe *a* de la règle 58 du présent chapitre.

i) Une tour de lavage doit être prévue pour permettre le refroidissement efficace de gaz et l'élimination des solides et des produits provenant de la combustion du soufre.

j) Deux ventilateurs (soufflantes) au moins doivent être prévus, qui permettent, à eux deux, de refouler au moins la quantité de gaz stipulée au paragraphe *f* de la présente règle.

k) Le volume total de gaz inerte doit comprendre une quantité d'oxygène inférieure ou égale à 5 p. 100 dans des conditions normales.

l) Des dispositions doivent être prises pour empêcher le retour des gaz ou vapeurs d'hydrocarbures des citernes vers les locaux de machines et les raccordements des carneaux avec la cheminée et pour éviter une pression ou un vide excessifs. On doit prévoir en outre l'installation d'un siphon efficace dans la tour de lavage ou sur le pont. A chaque citerne, les embranchements de la conduite de gaz inerte doivent être munis de soupapes d'arrêt ou de dispositifs de contrôle équivalents. L'installation doit être conçue de manière à réduire au minimum le risque d'une inflammation due à la formation d'électricité statique.

m) Des appareils doivent être installés pour indiquer de façon continue et enregistrer constamment, chaque fois que du gaz inerte est fourni, la pression et la teneur en oxygène du gaz dans le collecteur de gaz inerte, au refoulement des ventilateurs. Ces appareils doivent être placés de préférence dans la salle de commande de la cargaison s'il en est prévu une, mais, dans tous les cas, ils doivent être d'accès facile pour l'officier responsable de la manutention de la cargaison. Des appareils portatifs permettant de mesurer la teneur en oxygène et en gaz ou vapeurs d'hydrocarbures, ainsi que les accessoires nécessaires sur les citernes, doivent être prévus pour fournir des indications sur le contenu des citernes.

n) Il doit être prévu des moyens pour indiquer la température et la pression dans le collecteur de gaz inerte.

o) Il doit être prévu des alarmes signalant :

i) Une teneur excessive en oxygène dans le collecteur de gaz inerte;

ii) Une pression insuffisante du gaz dans le collecteur de gaz inerte;

- iii) Une pression insuffisante de l'alimentation du siphon sur pont, si cet appareil est installé;
- iv) Une température excessive du gaz dans le collecteur de gaz inerte; et
- v) Une pression insuffisante de l'eau à l'arrivée à la tour de lavage.

Il doit être prévu également un arrêt automatique du dispositif lorsque des limites prédéterminées sont atteintes en ce qui concerne les alinéas iii, iv et v du présent paragraphe.

p) On doit fournir au capitaine de tout navire muni d'un dispositif à gaz inerte un manuel d'instructions portant sur les prescriptions en matière de fonctionnement, de sécurité et de santé applicables au dispositif.

Règle 63. CHAMBRES DE POMPES À CARGAISON

Chaque chambre de pompes à cargaison doit être équipée d'un dispositif fixe de lutte contre l'incendie actionné à partir d'un emplacement d'accès facile situé en dehors de cette chambre. Ce dispositif doit utiliser de l'eau diffusée ou tout autre agent jugé satisfaisant par l'Administration.

Règle 64. AJUTAGES DES MANCHES D'INCENDIE

Tous les ajutages des manches d'incendie prévus doivent être d'un type combiné approuvé (jet plein/jet diffusé) et être munis d'un dispositif d'arrêt.

PARTIE F. MESURES SPÉCIALES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES À PASSAGERS EXISTANTS

(Aux fins de la présente partie du présent chapitre chaque fois qu'il est fait état de la règle . . . (1948), il s'agit d'une règle du chapitre II de la Convention internationale de 1948 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et chaque fois qu'il est fait état de la règle . . . (1960), sauf indication contraire, il s'agit d'une règle du chapitre II de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)

Règle 65. CHAMP D'APPLICATION

Tout navire à passagers transportant plus de 36 passagers doit satisfaire au moins aux dispositions ci-après :

- a) Un navire dont la quille a été posée avant le 19 novembre 1952 doit satisfaire aux dispositions des règles 66 à 85 comprise de la présente partie.
- b) Un navire dont la quille a été posée entre le 19 novembre 1952 et le 26 mai 1965 non compris doit satisfaire à la fois aux dispositions de la Convention internationale de 1948 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, relatives aux mesures de protection contre l'incendie applicables dans ladite Convention aux navires neufs, et aux dispositions des règles 68, b et c, 75, 77, b, 78, 80, b, 81, b à g, 84 et 85 de la présente partie.
- c) Un navire dont la quille a été posée le 26 mai 1965 ou postérieurement mais avant l'entrée en vigueur de la présente Convention doit, à moins qu'il ne satisfasse aux parties A et B du présent chapitre, satisfaire à la fois aux dispositions de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, relatives aux mesures de protection contre l'incendie applicables aux navires neufs et aux dispositions des règles 68, b et c, 80, b, 81, b, c et d et 85 de la présente partie.

Règle 66. STRUCTURE

Les éléments de structure doivent être en acier ou autre matériau approprié, conformément aux dispositions de la règle 27 (1948). Toutefois, les roufs isolés ne contenant pas de locaux d'habitation et les ponts exposés aux intempéries peuvent être en bois s'il est pris des mesures structurelles de protection contre l'incendie jugées satisfaisantes par l'Administration.

Règle 67. TRANCHES VERTICALES PRINCIPALES

Le navire doit être divisé en tranches verticales principales par des cloisonnements du type «A», conformément aux dispositions de la règle 28 (1948). Ces cloisonnements doivent autant que possible avoir un degré d'isolation suffisant, compte tenu de la nature des espaces adjacents, ainsi qu'il est prévu à l'alinéa iv du paragraphe c de la règle 26 (1948).

Règle 68. OUVERTURES PRATIQUÉES DANS LES CLOISONS ÉTANCHES VERTICALES PRINCIPALES

- a) Le navire doit satisfaire pour l'essentiel aux dispositions de la règle 29 (1948).
- b) Les portes d'incendie doivent être en acier ou matériau équivalent revêtu ou non d'un isolant non combustible.
- c) Lorsque des conduits et tuyaux de ventilation ayant une section égale ou supérieure à 0,02 mètre carré (31 pouces carrés) traversent les cloisons des tranches verticales principales, on applique en outre les dispositions suivantes :
 - i) Lorsque la section des conduits et tuyaux se situe entre 0,02 mètre carré (31 pouces carrés) et 0,075 mètre carré (116 pouces carrés) compris, on installe des volets d'incendie à fermeture automatique et à sécurité positive ou bien on isole les conduits et tuyaux en question sur 457 millimètres (18 pouces) au moins de part et d'autre de la cloison de manière à satisfaire aux dispositions applicables en ce qui concerne la cloison;
 - ii) Lorsque les conduits et tuyaux ont une section de plus de 0,075 mètre carré (116 pouces carrés), on installe des volets d'incendie à fermeture automatique et à sécurité positive.

Règle 69. SÉPARATION ENTRE LES LOCAUX D'HABITATION D'UNE PART ET LES LOCAUX DE MACHINES, LES ESPACES À CARGAISON ET LES LOCAUX DE SERVICE D'AUTRE PART

Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 31 (1948).

Règle 70. APPLICATION DANS LE CAS DES MÉTHODES I, II ET III

Tous les locaux d'habitation et locaux de service du navire doivent satisfaire à toutes les dispositions de l'un des paragraphes a, b, c ou d de la présente règle :

- a) Pour qu'un navire soit considéré comme conçu suivant la méthode I, il doit être installé un réseau de cloisons non combustibles du type «B» conforme pour l'essentiel aux dispositions de l'alinéa a de la règle 30 (1948) et utilisant au maximum des matériaux non combustibles conformément aux dispositions de l'alinéa a de la règle 39 (1948).
- b) Pour qu'un navire soit considéré comme conçu suivant la méthode II :
 - i) Il doit être installé un dispositif automatique d'extinction à eau diffusée et un système avertisseur d'incendie qui soient pour l'essentiel conformes aux dispositions des règles 42 et 48 (1948);
 - ii) L'utilisation de matériaux combustibles de toute nature doit être limitée autant qu'il est possible et raisonnable.
- c) Pour qu'un navire soit considéré comme conçu suivant la méthode III, il doit être installé de pont à pont un réseau de cloisons écrans se conformant pour l'essentiel aux dispositions du paragraphe b de la règle 30 (1948). Il doit également être installé un dispositif automatique de détection de l'incendie conforme pour l'essentiel aux dispositions de la règle 43 (1948). L'emploi de matériaux combustibles et hautement inflammables est limité comme prévu au paragraphe b de la règle 39 (1948) et au paragraphe g de la règle 40 (1948). Il peut être accordé une dérogation aux dispositions du paragraphe b de la règle 39 (1948) et du paragraphe g de la règle 40 (1948), si une ronde est effectuée au moins toutes les 20 minutes.
- d) Pour qu'un navire soit considéré comme conçu suivant la méthode III :
 - i) Il doit être installé des cloisonnements supplémentaires du type «A» dans les locaux d'habitation afin de réduire la longueur moyenne des tranches verticales principales dans ces espaces à 20 mètres (65,5 pieds) environ;

- ii) Il doit être installé un dispositif automatique de détection de l'incendie conforme pour l'essentiel aux dispositions de la règle 43 (1948);
- iii) Toutes les surfaces exposées et tous les revêtements des cloisons de coursive et de cabine situées dans les locaux d'habitation doivent avoir un pouvoir propagateur de flamme limité;
- iv) L'utilisation de matériaux combustibles doit être limitée comme prévu au paragraphe *b* de la règle 39 (1948); il peut être accordé une dérogation aux dispositions du paragraphe *b* de la règle 39 (1948), si une ronde est effectuée au moins toutes les 20 minutes;
- v) Il doit être installé de pont à pont des cloisonnements non combustibles supplémentaires du type «B», de manière à former un réseau de cloisons écrans dans les limites duquel la surface de tout compartiment, locaux de réunion exceptés, ne dépasse pas en général 300 mètres carrés (3 200 pieds carrés).

Règle 71. PROTECTION DES ESCALIERS VERTICAUX

Les escaliers doivent satisfaire aux dispositions de la règle 33 (1948). Toutefois, en cas de difficultés exceptionnelles, l'Administration peut autoriser l'utilisation de cloisonnements et portes non combustibles du type «B» au lieu de cloisonnements et portes du type «A» dans les entourages d'escaliers. En outre, l'Administration peut autoriser le maintien, à titre exceptionnel, d'un escalier en bois à condition qu'il soit protégé par un diffuseur et muni d'un entourage satisfaisant.

Règle 72. PROTECTION DES ASCENSEURS ET MONTE-CHARGE, PUITTS D'ÉCLAIRAGE, D'AÉRATION, ETC., DANS LES LOCAUX RÉSERVÉS AUX PASSAGERS ET DANS LES LOCAUX DE SERVICE

Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 34 (1948).

Règle 73. PROTECTION DES POSTES DE SÉCURITÉ

Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 35 (1948). Toutefois, lorsque l'agencement ou la construction des postes de sécurité sont tels que le navire ne peut satisfaire entièrement à ces dispositions, par exemple dans le cas d'une timonerie en bois, l'Administration peut autoriser la mise en place de cloisonnements non combustibles non fixés du type «B» pour protéger l'entourage des postes. Dans ces cas, lorsque des espaces situés immédiatement au-dessous de ces postes présentent un risque notable d'incendie, le pont intermédiaire doit être entièrement isolé comme un cloisonnement du type «A».

Règle 74. PROTECTION DES MAGASINS, ETC.

Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 36 (1948).

Règle 75. FENÊTRES ET HUBLOTS

Les claires-voies des locaux de machines et des chaufferies doivent pouvoir être fermées de l'extérieur.

Règle 76. SYSTÈMES DE VENTILATION

a) Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des espaces à cargaison et des locaux de machines, doivent être munis de commandes principales situées en dehors des locaux de machines en des points d'accès facile, de telle sorte qu'il ne soit pas nécessaire de se rendre à plus de trois postes pour arrêter tous ventilateurs desservant des espaces autres que les locaux de machines et les espaces à cargaison. Les appareils de ventilation des locaux de machines doivent être munis d'une commande principale pouvant être manœuvrée de l'extérieur de ces locaux.

b) Une isolation efficace doit être prévue pour les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines, partout où ces conduits traversent des locaux d'habitation.

Règle 77. DIVERS

a) Le navire doit être conforme aux dispositions des paragraphes *a*, *b* et *f* de la règle 40 (1948). Toutefois, à l'alinéa *i* du paragraphe *a* de la règle 40 (1948), on peut remplacer 13,73 mètres (45 pieds) par 20 mètres (65,5 pieds).

b) Les pompes à combustible liquide doivent être pourvues de commandes à distance situées en dehors de l'espace les contenant, de manière à pouvoir être stoppées au cas où un incendie se déclarerait dans l'espace considéré.

Règle 78. FILMS CINÉMATOGRAPHIQUES

On ne doit pas utiliser des films sur supports nitrocellulosiques pour les appareils cinématographiques à bord des navires.

Règle 79. PLANS

Des plans conformes aux dispositions de la règle 44 (1948) doivent être prévus à bord des navires.

Règle 80. POMPES, COLLECTEURS PRINCIPAUX D'INCENDIE, BOUCHES D'INCENDIE ET MANCHES

a) Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 45 (1948).

b) On doit veiller à ce que le collecteur principal d'incendie soit, autant que possible, en mesure de fournir de l'eau immédiatement, que ce soit en le maintenant sous pression ou en prévoyant une commande à distance des pompes d'incendie, ces commandes devant être faciles à manœuvrer et d'accès facile.

*Règle 81. DISPOSITIONS RELATIVES À LA DÉTECTION ET À L'EXTINCTION DE L'INCENDIE**Généralités*

a) Le navire doit satisfaire aux dispositions des paragraphes *a* à *o* compris de la règle 50 (1948), sous réserve des dispositions ci-après de la présente règle.

Système de ronde, de détection et de communication

b) Tous les membres du service de ronde d'incendie prescrit par la présente partie doivent être familiarisés avec la disposition du navire, ainsi qu'avec l'emplacement et le fonctionnement du matériel qu'ils peuvent être appelés à utiliser.

c) Pour le rassemblement de l'équipage, il doit être installé un avertisseur spécial qui peut faire partie du système avertisseur général du navire.

d) Il convient d'installer également dans tous les locaux d'habitation, locaux de réunion et locaux de service un système de haut-parleurs ou tout autre dispositif efficace de communication.

Locaux de machines et chaufferies

e) Les extincteurs d'incendie doivent satisfaire aux dispositions des alinéas *g*, *ii*, *g*, *iii*, et *h*, *ii*, de la règle 64 (1960), en ce qui concerne leur nombre, leur type et leur répartition à bord.

Raccord international de jonction avec la terre

f) Le navire doit satisfaire aux dispositions du paragraphe *d* de la règle 64 (1960).

Équipement de pompier

g) Le navire doit satisfaire aux dispositions du paragraphe *j* de la règle 64 (1960).

Règle 82. POSSIBILITÉ D'UTILISATION RAPIDE DES INSTALLATIONS

Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 66 (1960).

Règle 83. MOYENS D'ÉVACUATION

Le navire doit satisfaire aux dispositions de la règle 54 (1948).

Règle 84. SOURCE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DE SECOURS

Le navire doit satisfaire aux dispositions des paragraphes *a*, *b* et *c* de la règle 22 (1948), sous réserve que l'emplacement de la source soit conforme aux dispositions du paragraphe *a* de la règle 25 (1960).

Règle 85. APPELS ET EXERCICES

Lors des exercices d'incendie mentionnés à la règle 26 du chapitre III de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, chacun des membres de l'équipage doit être appelé à prouver qu'il connaît la disposition et les installations du navire, tout l'équipement qu'il peut être amené à utiliser et qu'il est conscient de ses devoirs. Les capitaines doivent familiariser les équipages avec leur rôle et les instruire à cet égard.

CHAPITRE III. ENGINES DE SAUVETAGE, ETC.

Règle 1. APPLICATION

a) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique comme suit aux navires neufs effectuant des voyages internationaux :

- Partie A, Navires à passagers et navires de charge;
- Partie B, Navires à passagers;
- Partie C, Navires de charge.

b) Dans le cas des navires existants effectuant des voyages internationaux, dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, on doit observer les dispositions du chapitre III de cette convention applicables aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans cette convention.

c) Dans le cas des navires existants effectuant des voyages internationaux, dont la quille a été posée ou dont la construction se trouvait à un stade équivalent avant la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et qui ne satisfont pas encore aux prescriptions du chapitre III de cette convention relatives aux navires neufs, les dispositions à prendre pour chaque navire doivent être déterminées par l'Administration de manière à obtenir pour autant que ce soit pratique et raisonnable et aussitôt que possible l'application dans une large mesure des prescriptions du chapitre III de cette convention. Toutefois, la disposition de la deuxième partie de l'alinéa *i* du paragraphe *b* de la règle 27 du présent chapitre ne peut s'appliquer aux navires existants visés au présent paragraphe que :

- i)* Si le navire est conforme aux dispositions des règles 4, 8, 14, 18 et 19 et des paragraphes *a* et *b* de la règle 27 du présent chapitre;
- ii)* Si les radeaux portés conformément aux dispositions du paragraphe *b* de la règle 27 sont conformes aux prescriptions de la règle 15 ou de la règle 16 ainsi que de la règle 17 du présent chapitre; et
- iii)* Si le nombre total de personnes à bord n'est pas augmenté par suite de l'application de cette disposition, à moins que le navire soit pleinement conforme aux dispositions :
 - 1) De la partie B du chapitre II-1;
 - 2) De la règle 21, *a*, *iii* et *iv*, ou de la règle 48, *a*, *iii*, du chapitre II-2, dans la mesure où elles sont applicables;
 - 3) De la règle 29, *a*, *b*, *e* et *f*, du présent chapitre.

PARTIE A. GÉNÉRALITÉS

(La partie A s'applique à la fois aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 2. DÉFINITIONS

Pour l'application du présent chapitre,

- a) « Voyage international court » désigne un voyage international au cours duquel le navire ne s'éloigne pas de plus de 200 milles d'un port ou d'un lieu où les passagers et l'équipage puissent être mis en sécurité, et au cours duquel la distance entre le dernier port d'escale du pays où le voyage commence et le port final de destination ne dépasse pas 600 milles.
- b) « Radeau de sauvetage » désigne un radeau de sauvetage qui satisfait aux dispositions de la règle 15 ou de la règle 16 du présent chapitre.
- c) « Dispositif approuvé de mise à l'eau » désigne un dispositif approuvé par l'Administration et susceptible de mettre à l'eau à partir du poste d'embarquement un radeau de sauvetage avec le plein chargement de personnes qu'il est autorisé à transporter et avec son armement.
- d) « Canotier breveté » désigne tout membre de l'équipage qui est possesseur d'un certificat d'aptitude délivré en vertu des dispositions de la règle 32 du présent chapitre.
- e) « Engin flottant » désigne un matériel flottant (autre que les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage, les bouées et les brassières de sauvetage) destiné à supporter un nombre déterminé de personnes qui se trouvent dans l'eau, et d'une construction telle qu'il conserve sa forme et ses caractéristiques.

Règle 3. EXEMPTIONS

- a) L'Administration, si elle juge que la nature abritée et les conditions du voyage sont telles que l'application de la totalité des prescriptions du présent chapitre ne serait ni raisonnable, ni nécessaire, peut, dans la mesure correspondante, dispenser de ces prescriptions des navires déterminés ou des catégories de navires qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.
- b) Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers voyageant en transport spécial tels que le transport de pèlerins, l'Administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ceux des navires qui appartiennent à son pays de l'application des prescriptions en question, à condition qu'ils satisfassent intégralement aux dispositions :
 - i) Du Règlement annexé à l'Accord de 1971 sur les navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux;
 - ii) Du Règlement annexé au Protocole de 1973 sur les emménagements à bord des navires à passagers qui effectuent des transports spéciaux lorsque celui-ci entrera en vigueur.

Règle 4. CONDITIONS À REMPLIR POUR QUE LES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE, LES RADEAUX DE SAUVETAGE ET LES ENGIN FLOTTANTS SOIENT PROMPTEMENT DISPONIBLES

- a) Le principe général qui règle l'armement en embarcations de sauvetage, en radeaux de sauvetage et en engins flottants d'un navire régi par le présent chapitre est qu'ils doivent être promptement disponibles en cas d'urgence.
- b) Pour être promptement disponibles, les embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage et engins flottants doivent remplir les conditions suivantes :
 - i) On doit pouvoir les mettre à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec 15 degrés de bande;
 - ii) Il doit être possible d'embarquer dans les embarcations de sauvetage et sur les radeaux de sauvetage rapidement et en bon ordre;
 - iii) L'installation de chaque embarcation de sauvetage, de chaque radeau de sauvetage et de chaque engin flottant doit être telle qu'elle ne gêne pas la manœuvre des autres embarcations, radeaux de sauvetage ou engins flottants.

c) Tous les engins de sauvetage doivent être maintenus en bon état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage.

Règle 5. CONSTRUCTION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE

a) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être bien construites et avoir des formes et des proportions qui leur assurent une large stabilité à la mer et un franc-bord suffisant lorsqu'elles sont en charge avec toutes les personnes qu'elles doivent recevoir et tout leur armement. Toutes les embarcations de sauvetage doivent pouvoir conserver une stabilité positive, lorsqu'elles sont ouvertes à la mer et lorsqu'elles sont en charge avec leur plein chargement en personnes et en armement.

b) i) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être à bordé rigide et avoir des flotteurs internes seulement. L'Administration peut approuver des embarcations de sauvetage à couverture rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et n'empêche pas l'embarquement ou le débarquement rapides, la mise à l'eau et la manœuvre de l'embarcation de sauvetage.

ii) Les embarcations de sauvetage à moteur doivent être munies d'un dispositif à la satisfaction de l'Administration protégeant l'avant de l'embarcation des embruns et paquets de mer.

iii) Elles ne doivent pas avoir une longueur inférieure à 7,30 mètres (24 pieds) sauf lorsqu'en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons l'Administration considère l'emploi de telles embarcations de sauvetage comme déraisonnable ou impraticable. Sur aucun navire les embarcations de sauvetage ne doivent être d'une longueur inférieure à 4,90 mètres (16 pieds).

c) Une embarcation de sauvetage ne peut être admise si son poids en pleine charge avec les personnes qu'elle peut recevoir et son armement dépasse 20 300 kilogrammes (20 tonnes anglaises) ou si sa capacité de transport calculée d'après les prescriptions de la règle 7 du présent chapitre dépasse 150 personnes.

d) Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de soixante personnes, mais pas plus de cent personnes, doit être soit une embarcation à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre, soit une embarcation munie des moyens approuvés de propulsion mécanique et répondant aux prescriptions de la règle 10 du présent chapitre. Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de cent personnes doit être une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre.

e) Toute embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir sans danger être mise à l'eau avec son plein chargement en personnes et en armement. Toute embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour qu'il n'y ait pas de déformation résiduelle après épreuve à charge complète majorée de 25 p. 100.

f) Toute embarcation de sauvetage doit avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 p. 100 de sa longueur. La tonture doit être approximativement de forme parabolique.

g) Dans une embarcation de sauvetage autorisée à porter cent personnes ou plus, le volume des flotteurs doit être augmenté à la satisfaction de l'Administration.

h) Toute embarcation de sauvetage doit disposer d'une flottabilité propre suffisante ou être équipée de caissons à air étanches ou d'autres matériaux résistant à la corrosion de flottabilité équivalente qui ne doivent pas être affectés par les hydrocarbures et permettant de soutenir l'embarcation et son armement lorsque celle-ci est ouverte à la mer. On doit également prévoir en supplément des caissons à air ou des matériaux résistant à la corrosion d'une flottabilité équivalente qui ne doivent pas être affectés par les hydrocarbures et dont le volume doit être égal à un dixième au moins de la capacité cubique de l'embarcation. L'Administration peut également autoriser les caissons à air étanches remplis d'un matériau flottant résistant à la corrosion et ne pouvant pas être affecté par les hydrocarbures.

i) Les bancs de nage et les bancs de côté doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation.

j) Toute embarcation de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage construites en bois, doit avoir un coefficient de finesse mesuré conformément aux dispositions de la règle 6 du présent chapitre au moins égal à 0,64. Toutefois, une telle embarcation peut avoir un coefficient de finesse inférieur à 0,64 si l'Administration considère comme suffisants sa hauteur métacentrique et son franc-bord lorsqu'elle a son plein chargement en personnes et en matériel.

Règle 6. CAPACITÉ CUBIQUE DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE

a) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage doit être déterminée par la Règle de Simpson (Stirling) ou par toute autre méthode donnant une précision du même ordre. La capacité d'une embarcation à arrière carré doit être calculée comme si l'embarcation était à arrière pointu.

b) A titre d'indication, la capacité, en mètres cubes (ou pieds cubes), d'une embarcation de sauvetage, calculée à l'aide de la Règle de Simpson, peut être considérée comme donnée par la formule :

$$\text{Capacité} = \frac{L}{12} (4A + 2B + 4C),$$

L désignant la longueur de l'embarcation mesurée en mètres (ou pieds) à l'intérieur du bordé en bois ou tôle, de l'étrave à l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, la longueur doit être mesurée jusqu'à la face intérieure du tableau.

[Les lettres] A, B et C désignent respectivement les aires des sections transversales au quart avant, au milieu et au quart arrière, qui correspondent aux trois points obtenus en divisant L en 4 parties égales. (Les aires correspondant aux deux extrémités de l'embarcation sont considérées comme négligeables.)

Les aires A, B et C doivent être considérées comme données en mètres carrés (ou pieds carrés) par l'application successive, à chacune des trois sections transversales, de la formule suivante :

$$\text{Aire} = \frac{h}{12} (a + 4b + 2c + 4d + e),$$

h désignant le creux mesuré en mètres (ou pieds) à l'intérieur du bordé en bois ou tôle, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord, ou, le cas échéant, jusqu'à un niveau inférieur déterminé comme il est dit ci-après.

[Les lettres] a, b, c, d et e désignent les largeurs horizontales de l'embarcation mesurées en mètres (ou pieds) aux deux points extrêmes du creux ainsi qu'aux trois points obtenus en divisant h en quatre parties égales (a et e correspondant aux deux points extrêmes et c au milieu de h).

c) Si la tonture du plat-bord, mesurée en deux points situés au quart de la longueur à partir des extrémités, dépasse un centième de la longueur de l'embarcation, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale A ou C doit être pris égal au creux au milieu, augmenté du centième de la longueur de l'embarcation.

d) Si le creux de l'embarcation de sauvetage au milieu dépasse les 45 centièmes de la largeur, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale milieu B doit être pris égal aux 45 centièmes de la largeur et les creux à employer pour le calcul des surfaces des sections transversales A et C situées aux quarts avant et arrière s'en déduisent en augmentant le creux employé pour le calcul de la section B d'un centième de la longueur de l'embarcation sans pouvoir dépasser toutefois les creux réels en ces points.

e) Si le creux de l'embarcation de sauvetage est supérieur à 1,22 mètre (4 pieds), le nombre de personnes que l'application de cette règle conduit à admettre doit être réduit dans la proportion de cette limite au creux réel, jusqu'à ce qu'une expérience à flot, avec à bord ledit nombre

de personnes toutes munies de leurs brassières de sauvetage, ait permis d'arrêter définitivement ce nombre.

f) L'Administration doit fixer par des formules convenables une limitation du nombre des personnes dans les embarcations de sauvetage à extrémités très fines et dans celles qui présentent des formes très pleines.

g) L'Administration peut attribuer à une embarcation de sauvetage en bois une capacité égale au produit par 0,6 des trois dimensions, s'il est reconnu que ce mode de calcul ne donne pas une capacité supérieure à celle obtenue par la méthode précitée. Les dimensions s'entendent alors mesurées dans les conditions suivantes :

- Longueur : hors bordé, entre intersections de celui-ci avec l'étrave et l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, jusqu'à la face extérieure du tableau;
- Largeur : hors bordé au fort de la maîtresse section;
- Creux : au milieu, à l'intérieur du bordé, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord; mais le creux à faire intervenir dans le calcul de la capacité cubique ne peut, en aucun cas, dépasser les 45 centièmes de la largeur.

Dans tous les cas, l'armateur est en droit d'exiger que le cubage de l'embarcation soit effectué exactement.

h) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage à moteur, ou d'une embarcation équipée d'un dispositif mécanique de propulsion, se déduit de la capacité brute en retranchant de celle-ci un volume égal à celui qui est occupé par le moteur et ses accessoires, ou la boîte d'engrenage de tout autre dispositif mécanique de propulsion, et, le cas échéant, par l'installation radiotélégraphique et le projecteur avec leurs accessoires.

Règle 7. CAPACITÉ DE TRANSPORT DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE

Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir doit être égal au plus grand nombre entier obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes :

- Pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 7,30 mètres (24 pieds) ou plus, par 0,283 (ou sa capacité en pieds cubes par 10),
- Pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 4,90 mètres (16 pieds), par 0,396 (ou sa capacité en pieds cubes par 14),
- Pour une embarcation de sauvetage d'une longueur égale ou supérieure à 4,90 mètres (16 pieds), mais inférieure à 7,30 mètres (24 pieds), par un nombre compris entre 0,396 et 0,283 (ou sa capacité en pieds cubes par un nombre compris entre 14 et 10), à calculer par interpolation,

étant entendu qu'en aucun cas le nombre obtenu ne dépasse le nombre d'adultes, portant des brassières de sauvetage, susceptibles d'être assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou la mise en œuvre de tout autre moyen de propulsion.

Règle 8. NOMBRE RÉGLEMENTAIRE DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MOTEUR

a) Tout navire à passagers doit porter de chaque bord au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre. Toutefois, lorsque le nombre total des personnes que ce navire est autorisé à transporter, avec l'équipage, ne dépasse pas trente, une seule embarcation de sauvetage à moteur suffit.

b) Tout navire de charge de 1 600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, à l'exception des navires-citernes, des navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, des navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche et des navires transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre.

c) Tout navire-citerne de 1 600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire employé à la transforma-

tion et à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire transportant le personnel employé dans ces industries doivent porter, de chaque bord, au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre.

Règle 9. SPÉCIFICATION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MOTEUR

a) Une embarcation de sauvetage à moteur doit remplir les conditions suivantes :

i) Elle doit être équipée d'un moteur à combustion interne et maintenue constamment en état de marche; elle doit pouvoir être mise en marche quelles que soient les circonstances; elle doit porter un approvisionnement suffisant de combustible pour 24 heures de marche continue à la vitesse précisée à l'alinéa iii du présent paragraphe.

ii) Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement protégés pour en assurer le fonctionnement dans des conditions de temps défavorables et le capot du moteur doit être résistant au feu. Des dispositions doivent être prises pour assurer la marche arrière.

iii) La vitesse en marche avant en eau calme, avec chargement complet en personnes et en armement, doit être :

- 1) De six nœuds au moins dans le cas des embarcations de sauvetage à moteur prescrites par la règle 8 du présent chapitre, pour les navires à passagers et les navires-citernes, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, les navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, les navires transportant le personnel employé dans ces industries;
- 2) De quatre nœuds au moins dans le cas de toutes les autres embarcations de sauvetage à moteur.

b) Le volume des flotteurs intérieurs d'une embarcation de sauvetage à moteur, s'il y a lieu, doit être augmenté par rapport à celui prescrit à la règle 5 du présent chapitre du volume correspondant aux flotteurs internes nécessaires pour soutenir le moteur et ses accessoires, et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires, lorsque ce volume excède celui des flotteurs internes requis. Cette augmentation doit être effectuée à raison de 0,0283 mètre cube (1 pied cube) par personne pour soutenir les personnes supplémentaires que l'embarcation pourrait recevoir si le moteur, ses accessoires et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires étaient supprimés.

Règle 10. SPÉCIFICATION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À PROPULSION MÉCANIQUE AUTRES QUE LES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MOTEUR

Une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique qui n'est pas à moteur doit satisfaire aux conditions suivantes :

a) Le dispositif de propulsion doit être d'un type approuvé et doit avoir une puissance suffisante pour permettre à l'embarcation de sauvetage de s'éloigner promptement du navire lors de la mise à l'eau ainsi que de maintenir un cap dans des conditions de temps défavorables. Si le dispositif de propulsion a une commande à main, il doit être tel qu'il puisse être manœuvrable par des personnes inexpérimentées et il doit également pouvoir être manœuvré quand l'embarcation de sauvetage est pleine d'eau.

b) Il doit être prévu un dispositif permettant à l'homme de barre de l'embarcation de sauvetage de faire marche arrière à tout moment lorsque le propulseur est en fonctionnement.

c) Le volume des flotteurs intérieurs de l'embarcation de sauvetage à propulsion mécanique doit être augmenté pour compenser le poids du dispositif de propulsion.

Règle 11. ARMEMENT DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE

a) L'armement normal de chaque embarcation de sauvetage est le suivant :

i) Un nombre suffisant d'avirons flottants pour la nage en pointe, plus deux avirons flottants de rechange, et un aviron de queue flottant; un jeu et demi de dames de nage ou de tolets, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou une chaîne; une gaffe;

- ii) Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables), attachés à l'embarcation par des aiguillettes ou des chaînes; une écope et deux seaux en matériau approuvé;
- iii) Un gouvernail attaché à l'embarcation par une aiguillette et une barre franche;
- iv) Deux hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation;
- v) Un fanal avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage; deux boîtes d'allumettes appropriées dans un récipient étanche à l'eau;
- vi) Un ou plusieurs mâts, avec des étais en fil d'acier galvanisé et des voiles de couleur orange;
- vii) Un compas efficace confirmé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage;
- viii) Une filière en guirlande, extérieure à l'embarcation;
- ix) Une ancre flottante de dimension appropriée;
 - x) Deux bosses de longueur suffisante; une d'elles sera tenue à l'extrême avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière à ce qu'elle puisse être larguée, et l'autre sera frappée solidement à l'étrave et prête à servir;
- xi) Un récipient contenant quatre litres et demi (un gallon anglais) d'huile végétale, de poisson, ou animal; le récipient doit être disposé de façon à permettre de répandre aisément l'huile sur l'eau et construit de manière à pouvoir être amarré à l'ancre flottante;
- xii) Une ration alimentaire, déterminée par l'Administration, pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter; ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air qui doivent être placés dans un récipient étanche à l'eau;
- xiii) Des récipients étanches à l'eau contenant trois litres (six pintes) d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant deux litres (quatre pintes) d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de dessalement capable de fournir un litre (deux pintes) d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette; une timbale inoxydable graduée;
- xiv) Quatre signaux parachutes d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude; six feux à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante;
- xv) Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange;
- xvi) Des dispositifs d'un type approuvé, permettant aux personnes de s'accrocher à l'embarcation si elle se retourne, sous la forme de quilles de roulis, de tringles, de quilles, ainsi que des filières fixées de plat-bord à plat-bord en passant sous la quille de l'embarcation, ou tout autre dispositif approuvé;
- xvii) Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau;
- xviii) Une lampe électrique étanche capable d'être utilisée pour des signaux du Code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau;
- xix) Un miroir de signalisation d'un type approuvé pour être utilisé durant le jour;
 - xx) Un couteau de poche avec un ouvre-boîtes attaché à l'embarcation par une aiguillette;
 - xxi) Deux halins flottants légers;
 - xxii) Une pompe à main d'un type approuvé;
- xxiii) Un coffre convenable pour recevoir le petit matériel d'armement;
- xxiv) Un sifflet ou un signal sonore équivalent;

- xxv) Un jeu d'engins de pêche;
 - xxvi) Une tente d'un modèle approuvé et d'une couleur très visible pouvant protéger les passagers contre les intempéries;
 - xxvii) Un exemplaire du tableau des signaux de sauvetage prescrits à la règle 16 du chapitre V.
- b) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que, de l'avis de l'Administration intéressée, les articles spécifiés aux alinéas vi, xii, xix, xx et xxv du paragraphe a de la présente règle sont superflus, l'Administration peut accorder des dispenses.
- c) Nonobstant les dispositions du paragraphe a de la présente règle, les embarcations de sauvetage à moteur ou toutes autres embarcations de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé ne sont pas tenues de porter un mât ou des voiles, ou plus de la moitié de l'armement en avirons, mais elles doivent porter deux gaffes.
- d) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être munies de dispositifs convenables pour permettre à une personne se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation de sauvetage.
- e) Toute embarcation de sauvetage à moteur doit avoir à bord un extincteur portatif d'incendie, de modèle approuvé et capable d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un incendie provoqué par l'inflammation de l'huile.

Règle 12. MAINTIEN EN BON ORDRE DE L'ARMEMENT DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE

Tout le matériel d'armement des embarcations de sauvetage qui n'est pas enfermé dans des caissons doit être convenablement saisi dans l'embarcation, à l'exception de la gaffe qui sera gardée claire pour déborder l'embarcation. Les saisines doivent être disposées de manière à assurer le maintien du matériel, sans engager les crocs de hissage, ni empêcher un prompt embarquement. Tous les articles compris dans l'armement des embarcations de sauvetage doivent être de dimensions et de poids aussi réduits que possible et doivent être emballés de façon appropriée et sous une forme compacte.

Règle 13. APPAREIL RADIOÉLECTRIQUE PORTATIF POUR LES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE

a) Tous les navires, à l'exception de ceux qui portent, de chaque bord, une embarcation de sauvetage à moteur munie d'un appareil de radiotélégraphie satisfaisant aux prescriptions de la règle 14 du chapitre IV, doivent avoir à bord un appareil radioélectrique portatif pour engin de sauvetage d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions de la règle 14 du présent chapitre et de la règle 13 du chapitre IV. Tout cet équipement doit être conservé dans la chambre des cartes ou dans tout autre lieu convenable et prêt à être transporté dans n'importe laquelle des embarcations de sauvetage en cas d'urgence. Toutefois, sur les navires-citernes de 3 000 tonneaux de jauge brute et au-dessus, sur lesquels les embarcations de sauvetage sont fixées au milieu et à l'arrière du navire, cet équipement doit être conservé dans un lieu convenable, à proximité des embarcations de sauvetage les plus éloignées de l'émetteur principal du navire.

b) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que, de l'avis de l'Administration, un appareil portatif de radiotélégraphie pour embarcations et radeaux de sauvetage est superflu, l'Administration peut accorder une dispense.

Règle 14. APPAREILS RADIOÉLECTRIQUES ET PROJECTEURS DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MOTEUR

a) i) Lorsque le nombre total de personnes à bord soit d'un navire effectuant des voyages internationaux autres que des voyages internationaux courts, soit d'un navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine ou pour la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche, soit d'un navire utilisé pour le transport du personnel employé dans ces industries, est supérieur à 199 mais inférieur à 1 500, une au moins des embarcations de sauvetage à moteur prescrites à la règle 8 doit avoir un appareil radiotélégraphique satisfaisant aux prescriptions de la présente règle et de la règle 13 du chapitre IV.

ii) Lorsque le nombre total de personnes à bord de ce navire est égal ou supérieur à 1 500, cet appareil de radiotélégraphie doit être installé à bord de chaque embarcation de sauvetage à moteur dont ce navire doit être muni selon les prescriptions de la règle 8 du présent chapitre.

b) L'appareil de radiotélégraphie doit être installé dans une cabine assez grande pour contenir à la fois l'appareil et l'opérateur.

c) Des mesures doivent être prises pour que le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur ne soit pas gêné par le moteur en marche, que la batterie soit en charge ou non.

d) La batterie de la radio ne doit pas être utilisée pour alimenter un dispositif de lancement de moteur ou un système d'allumage.

e) Le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé d'une dynamo pour la recharge de la batterie de la radio et pour autres usages.

f) Un projecteur doit être installé dans toute embarcation de sauvetage qui doit se trouver aux termes du paragraphe a de la règle 8 du présent chapitre à bord de tout navire à passagers et aux termes du paragraphe c de cette règle à bord de tout navire-usine dans la pêche à la baleine ou dans la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche et de tout navire destiné à transporter le personnel employé dans ces industries.

g) Le projecteur doit comporter une lampe d'au moins 80 watts, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un objet de couleur claire d'une largeur d'environ 18 mètres (60 pieds) à une distance de 180 mètres (200 yards) pendant une durée totale de six heures; il doit pouvoir fonctionner pendant au moins trois heures consécutives.

Règle 15. SPÉCIFICATION DES RADEAUX PNEUMATIQUES DE SAUVETAGE

a) Tout radeau pneumatique de sauvetage doit être construit de façon telle qu'entièrement gonflé et flottant avec la tente dressée il soit stable en haute mer.

b) Le radeau doit être construit de façon telle qu'il puisse résister, sans dommage pour lui-même et pour son équipement, au lancement à la mer d'une hauteur de 18 mètres (60 pieds). S'il doit être arrimé à bord à une hauteur de plus de 18 mètres (60 pieds) par rapport au niveau de l'eau, il doit être d'un modèle qui a subi avec succès un essai de chute d'une hauteur au moins égale à la hauteur d'arrimage.

c) Le radeau doit être muni d'une tente qui se mette automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle. Cette tente doit pouvoir protéger les occupants contre les intempéries et doit être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie. La tente doit être munie de deux lampes tirant leur lumière d'une cellule rendue active par l'eau de mer, une lampe étant à l'intérieur et l'autre à l'extérieur sur le sommet de la tente. La tente du radeau doit être de couleur très visible.

d) Le radeau doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande bien fixée à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

e) Le radeau doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne s'il se gonfle étant chaviré.

f) Le radeau doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de monter à bord.

g) Le radeau doit être contenu dans une valise ou autre enveloppe construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer. Le radeau dans sa valise ou son enveloppe doit flotter.

h) La flottabilité du radeau doit être telle que par la séparation de la partie gonflable en un nombre pair de chambres distinctes dont la moitié est capable de soutenir hors de l'eau le nombre de personnes prévu, ou par tout autre moyen efficace, elle garantisse une marge raisonnable de flottabilité si le radeau est endommagé ou bien ne se gonfle que partiellement.

i) Le poids total du radeau, de sa valise ou autre enveloppe et de son arnement ne doit pas dépasser 180 kilogrammes (400 livres anglaises).

j) Le nombre de personnes qu'un radeau pneumatique est autorisé à recevoir doit être égal :

i) Au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 96 le volume mesuré en décimètres cubes (ou par 3,4 le volume mesuré en pieds cubes) des chambres à air principales (qui, à cet effet, ne doivent comprendre ni les arches, ni le ou les bancs de nage éventuellement installés) une fois gonflés; ou

ii) Au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 3720 la surface mesurée en centimètres carrés (ou par 4 la surface mesurée en pieds carrés) du plancher (qui, pour les besoins de ce calcul, pourra comprendre le ou les bancs de nage éventuellement installés) du radeau une fois gonflé. On retient le nombre le plus faible.

k) Le plancher du radeau doit être imperméable à l'eau et suffisamment isolé contre le froid.

l) Le radeau doit être gonflé au moyen d'un gaz qui ne soit pas nocif pour les occupants et le gonflage doit se faire automatiquement en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace. Des dispositions doivent être prises afin de permettre l'utilisation des soufflets ou des pompes de remplissage prévues par la règle 17 du présent chapitre pour maintenir la pression.

m) Le radeau doit être en un matériau et d'une construction approuvés, et doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours quel que soit l'état de la mer.

n) Aucun radeau dont la capacité de transport, calculée conformément aux dispositions du paragraphe j de la présente règle, est inférieure à six personnes ne doit être approuvé. Le nombre total de personnes, calculé conformément aux dispositions de ce paragraphe, pour lequel un radeau pneumatique peut être approuvé, est laissé à la discrétion de l'Administration, mais ne doit en aucun cas dépasser 25.

o) Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de températures allant de -30°C à $+66^{\circ}\text{C}$ (-22°F à $+150^{\circ}\text{F}$).

p) i) Le radeau doit être arrimé de manière à pouvoir être utilisé facilement en cas de sinistre. Son mode d'arrimage doit lui permettre de se dégager, en flottant, de son dispositif de fixation, de se gonfler et de se séparer du navire en cas de naufrage.

ii) Si le radeau est arrimé au moyen de saisines, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique de type hydrostatique ou d'un type équivalent qui soit agréé par l'Administration.

iii) Les radeaux prescrits au paragraphe c de la règle 35 du présent chapitre peuvent être solidement assujettis.

q) Le radeau doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

Règle 16. SPÉCIFICATION DES RADEAUX DE SAUVETAGE RIGIDES

a) Tout radeau de sauvetage rigide doit être construit de façon à pouvoir être lancé à l'eau depuis son lieu d'arrimage, sans dommage pour lui-même ou pour son équipement.

b) Le pont du radeau doit être situé dans la partie qui assure une protection aux occupants. La surface de ce pont doit être d'au moins 0,372 mètre carré (4 pieds carrés) par personne que le radeau est autorisé à transporter. Le pont doit être de nature à empêcher dans toute la mesure possible la pénétration de l'eau et les personnes transportées doivent être effectivement hors de l'eau.

c) Tout radeau doit être muni d'une capote ou d'un dispositif similaire, de couleur très visible, capable de protéger les occupants contre les intempéries, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers.

d) Tout radeau doit avoir son équipement arrimé de telle sorte qu'il soit facilement accessible, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers.

e) Le poids total d'un radeau et de son équipement, transportés par un navire à passagers, ne doit pas excéder 180 kilogrammes (400 livres anglaises). Le poids d'un radeau de sauvetage transporté par un navire de charge peut excéder 180 kilogrammes (400 livres anglaises) lorsque le radeau peut être lancé des deux côtés du navire, ou s'il est prévu un dispositif mécanique pour sa mise à l'eau.

f) Tout radeau doit, à tout moment, être efficace et stable, qu'il flotte à l'endroit ou à l'envers.

g) Le radeau doit avoir des compartiments à air, d'un volume de 96 décimètres cubes (3,4 pieds cubes) pour chaque personne qu'il est autorisé à transporter, ou un dispositif de flottabilité équivalent, qui doivent être placés aussi près que possible des parois du radeau.

h) Le radeau doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande bien fixée à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

i) Le radeau doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de monter à bord.

j) Le radeau doit être construit de manière à ne pas être affecté par les hydrocarbures.

k) Un dispositif flottant d'éclairage à batterie doit être attaché au radeau.

l) Le radeau doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

m) Tout radeau doit être arrimé de façon à flotter librement si le navire coule.

Règle 17. ARMEMENT DES RADEAUX DE SAUVETAGE PNEUMATIQUES ET RIGIDES

a) L'armement normal de chaque radeau de sauvetage est le suivant :

- i) Une bouée flottante de sauvetage attachée à au moins 30 mètres (100 pieds) de ligne flottante;
- ii) Pour les radeaux de sauvetage conçus pour recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à 12 : un couteau et une écope; pour les radeaux de sauvetage conçus pour recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13 : deux couteaux et deux écopes;
- iii) Deux éponges;
- iv) Deux ancres flottantes dont une attachée en permanence au radeau et une de rechange;
- v) Deux pagaies;
- vi) Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons des compartiments assurant la flottabilité;
- vii) Une pompe à air ou des soufflets de remplissage, à moins que le radeau de sauvetage ne soit conforme aux dispositions de la règle 16 du présent chapitre;
- viii) Trois ouvre-boîtes;
- ix) Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans une boîte étanche à l'eau;
- x) Un gobelet gradué inoxydable;
- xi) Une lampe électrique étanche susceptible d'être utilisée pour la signalisation en Code Morse, ainsi qu'un jeu de rechange de piles et une ampoule de rechange dans une boîte étanche;
- xii) Un miroir de signalisation de jour et un sifflet;
- xiii) Deux signaux parachutes de détresse d'un type approuvé capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude;
- xiv) Six feux à main d'un type approuvé, donnant une lumière rouge brillante;
- xv) Un jeu d'engins de pêche;
- xvi) Une ration de nourriture, déterminée par l'Administration pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter;

- xvii) Des récipients étanches, contenant un litre et demi (trois pintes) d'eau douce pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter, dont un demi-litre (une pinte) par personne peut être remplacé par un appareil de dessalement capable de produire la même quantité d'eau douce;
- xviii) Six tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter;
- xix) Des instructions relatives à la survie à bord du radeau;
- xx) Un exemplaire du tableau de signaux de sauvetage prescrits à la règle 16 du chapitre V.

b) Dans le cas de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts d'une durée telle que, de l'avis de l'Administration intéressée, tous les articles spécifiés au paragraphe a de la présente règle ne sont pas nécessaires, l'Administration peut autoriser qu'un ou plusieurs radeaux, représentant au moins un sixième du nombre de radeaux de sauvetage transportés sur les navires en question, soient munis de l'armement spécifié aux alinéas i à vii compris, xi et xix du paragraphe a de la présente règle et de la moitié de l'armement prévu aux alinéas xiii et xiv du même paragraphe; le reste des radeaux embarqués devant être munis de l'armement spécifié aux alinéas i à vii compris et xix du paragraphe en question.

Règle 18. ENTRAÎNEMENT À L'UTILISATION DES RADEAUX DE SAUVETAGE

Autant qu'il est possible et raisonnable, l'Administration doit prendre les mesures nécessaires pour que l'équipage des navires transportant des radeaux de sauvetage soit entraîné à leur mise à l'eau et à leur utilisation.

Règle 19. ACCÈS AUX EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE

a) Des dispositions convenables doivent être prises pour permettre l'accès aux embarcations; il doit notamment être prévu :

- i) Une échelle pour chaque jeu de bossoirs permettant l'accès aux embarcations lorsqu'elles sont à l'eau; toutefois, dans le cas des navires à passagers, des navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, et des navires utilisés pour le transport du personnel employé dans ces industries, l'Administration peut autoriser le remplacement de ces échelles par des dispositifs approuvés, à condition qu'il n'y ait pas moins d'une échelle de chaque côté du navire;
- ii) Des dispositifs pour éclairer les embarcations et les appareils de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'aménagement des embarcations, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit terminée;
- iii) Des dispositifs pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et
- iv) Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations.

b) Des dispositions convenables doivent également être prises pour permettre l'accès aux radeaux de sauvetage; il doit notamment être prévu :

- i) Des échelles appropriées facilitant l'accès aux radeaux lorsqu'ils sont à l'eau; toutefois, dans le cas des navires à passagers, des navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, et des navires utilisés pour le transport du personnel employé dans ces industries, l'Administration peut autoriser le remplacement de ces échelles en totalité ou en partie par des dispositifs approuvés;
- ii) Lorsqu'il est prévu des dispositifs de mise à l'eau des radeaux, des moyens appropriés pour éclairer ces dispositifs et les radeaux correspondants lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau, et pour éclairer le plan d'eau d'aménagement de ces radeaux, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit terminée;

- iii) Des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des radeaux pour lesquels des moyens approuvés de mise à l'eau n'ont pas été prévus;
- iv) Des dispositifs pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et
- v) Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les radeaux en position de mise à l'eau, qu'ils soient pourvus ou non d'un moyen approuvé de mise à l'eau.

Règle 20. INSCRIPTIONS SUR LES EMBARCATIONS, LES RADEAUX DE SAUVETAGE ET LES ENGINs FLOTTANTS

a) Les dimensions de l'embarcation de sauvetage ainsi que le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir doivent être inscrits sur l'embarcation de sauvetage en caractères indélébiles et faciles à lire. Le nom du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et le nom du port d'immatriculation du navire doivent être peints des deux bords sur l'avant.

b) On inscrit de la même manière le nombre de personnes sur les engins flottants.

c) On inscrit de la même manière le nombre de personnes sur les radeaux de sauvetage pneumatiques ainsi que sur la valise ou l'enveloppe dans laquelle se trouve le radeau pneumatique. Chaque radeau pneumatique doit porter également un numéro de série ainsi que le nom du constructeur de façon à permettre l'identification du propriétaire du radeau.

d) On inscrit sur tout radeau de sauvetage rigide le nom du navire auquel il appartient, le nom du port d'immatriculation de ce navire, ainsi que le nombre de personnes que le radeau est autorisé à recevoir.

e) On ne doit pas inscrire sur une embarcation, un radeau de sauvetage ou un engin flottant un nombre de personnes plus grand que celui qui est obtenu en application des règles du présent chapitre.

Règle 21. CARACTÉRISTIQUES DES BOUÉES DE SAUVETAGE

a) Une bouée de sauvetage doit remplir les conditions suivantes :

- i) Etre soit en liège massif soit en tout autre matériau équivalent;
- ii) Etre capable de soutenir, en eau douce, pendant 24 heures, un poids de fer d'au moins 14,50 kilogrammes (32 livres anglaises);
- iii) Ne pas être attaquée par les hydrocarbures;
- iv) Etre de couleur très visible;
- v) Porter en lettres majuscules le nom du navire et celui du port d'immatriculation.

b) Sont interdites les bouées de sauvetage dont le remplissage est constitué par du jonc, du liège en copeaux ou en grains, ou par toute autre substance à l'état de déchets et sans cohésion propre ainsi que les bouées dont la flottabilité est assurée au moyen de compartiments à air nécessitant une insufflation préalable.

c) Les bouées de sauvetage en matière plastique ou autre composé synthétique doivent pouvoir garder leurs propriétés de flottabilité et de résistance au contact de l'eau de mer et des hydrocarbures, aux changements de température et de climat que l'on peut rencontrer au cours de voyages en haute mer.

d) Les bouées doivent être pourvues de guirlandes solidement fixées. Il doit y avoir une bouée au moins de chaque bord, qui soit pourvue d'une ligne de sauvetage longue de 27,50 mètres (15 brasses) au moins.

e) Sur les navires à passagers, le nombre des bouées de sauvetage lumineuses à allumage automatique ne doit pas être inférieur à la moitié du nombre total des bouées de sauvetage et ne doit en aucun cas descendre au-dessous de six; sur les navires de charge, ce nombre ne doit pas être inférieur à la moitié du nombre total des bouées de sauvetage.

f) Les appareils lumineux à allumage automatique requis au paragraphe e de la présente règle doivent être tels qu'ils ne puissent s'éteindre sous l'effet de l'eau. Ils doivent être capables

de fonctionner pendant au moins 45 minutes et leur intensité lumineuse ne doit pas être inférieure à 2 candélas dans toutes les directions de l'hémisphère supérieur. Ils doivent être placés près des bouées de sauvetage, avec les dispositifs de fixation nécessaires. Les appareils lumineux à allumage automatique utilisés à bord des navires-citernes doivent être d'un type à pile électrique agréé*.

g) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées. Deux au moins des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique, conformément aux dispositions du paragraphe e de la présente règle, doivent également être munies d'un signal à fumée efficace se déclenchant automatiquement et capable d'émettre une fumée de couleur très visible pendant au moins 15 minutes; elles doivent pouvoir être larguées rapidement de la passerelle.

h) Les bouées de sauvetage doivent pouvoir toujours être larguées instantanément et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.

Règle 22. BRASSIÈRES DE SAUVETAGE

a) Les navires doivent avoir pour chaque personne à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé et, en outre, à moins que ces brassières ne puissent être adaptées à la taille des enfants, un nombre convenable de brassières spéciales pour enfants. Les brassières de sauvetage doivent porter clairement l'indication qu'elles ont été approuvées par l'Administration.

b) Outre les brassières de sauvetage prescrites au paragraphe a de la présente règle, il doit y avoir à bord des navires à passagers un nombre de brassières de sauvetage supplémentaires correspondant à 5 p. 100 du nombre de personnes à bord. Ces brassières doivent être placées sur le pont, à des endroits bien visibles.

c) Une brassière de sauvetage agréée doit remplir les conditions suivantes :

- i) Etre en matériau et d'une construction appropriés;
- ii) Etre construite de façon à éliminer, autant que possible, tout risque de port incorrect; il doit toutefois être possible de la porter indifféremment sur la face interne ou externe;
- iii) Pouvoir soulever hors de l'eau la tête d'une personne épuisée ou évanouie et la maintenir au-dessus de l'eau en toute sécurité, le corps du naufragé étant incliné en arrière de sa position verticale;
- iv) Etre capable de retourner le corps à partir de n'importe quelle position et de le faire flotter dans une position sûre, incliné en arrière de sa position verticale;
- v) Ne pas être attaquée par les hydrocarbures;
- vi) Etre d'une couleur très visible;
- vii) Etre munie d'un sifflet d'un type approuvé, solidement fixé à la brassière par une cordelette;

* Les feux auront approximativement la portée lumineuse ci-après dans les conditions atmosphériques indiquées :

Coefficient de transmission atmosphérique	Visibilité météorologique (milles marins)	Portée lumineuse du feu (milles marins)
0,3	2,4	0,96
0,4	3,3	1,05
0,5	4,3	1,15
0,6	5,8	1,24
0,7	8,4	1,34
0,8	13,4	1,45
0,9	28,9	1,57

viii) Être construite de façon telle que la flottabilité qui lui est nécessaire pour fonctionner comme prévu ne diminue pas de plus de 5 p. 100 après un séjour de 24 heures en eau douce.

d) Une brassière de sauvetage dont la flottabilité dépend d'une insufflation préalable peut être utilisée par les équipages de tous les navires, à l'exception des navires à passagers et des navires-citernes, à condition de :

- i) Comporter deux compartiments gonflables distincts;
- ii) Pouvoir être gonflée par des moyens mécaniques et à la bouche;
- iii) Satisfaire aux prescriptions du paragraphe c de la présente règle alors qu'un seul des compartiments est gonflé.

e) Les brassières de sauvetage doivent être placées à bord de manière à être rapidement accessibles; leur emplacement doit être clairement indiqué.

Règle 23. APPAREIL LANCE-AMARRE

- a) Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé.
- b) Cet appareil doit être capable de lancer avec une précision suffisante une ligne à une distance d'au moins 230 mètres (250 yards) et doit comprendre au moins quatre fusées et quatre lignes.

Règle 24. SIGNAUX DE DÉTRESSE DU NAVIRE

Tout navire doit être muni, à la satisfaction de l'Administration, de moyens lui permettant d'effectuer des signaux de détresse efficaces, de jour et de nuit, comprenant au moins douze signaux parachutes capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude.

Règle 25. RÔLE D'APPEL ET CONSIGNES EN CAS D'URGENCE

a) Des fonctions spéciales à remplir en cas d'urgence doivent être assignées à chaque membre de l'équipage.

b) Le rôle d'appel doit fixer ces fonctions spéciales et indiquer, en particulier, à quel poste chaque homme devra se rendre, ainsi que les fonctions qu'il aura à remplir.

c) Le rôle d'appel de chaque navire à passagers doit être rédigé sous une forme approuvée par l'Administration.

d) Le rôle d'appel doit être prêt avant le départ du navire. Il est affiché à divers endroits du navire, et en particulier dans les locaux de l'équipage.

e) Le rôle d'appel doit fixer les fonctions des divers membres de l'équipage en ce qui concerne :

- i) La fermeture des portes étanches, des vannes; les dispositifs de fermeture des dalots, des escarilleurs et des portes d'incendie;
- ii) L'armement des embarcations de sauvetage (y compris l'appareil radioélectrique portatif pour embarcation de sauvetage) et des autres engins de sauvetage en général;
- iii) La mise à l'eau des embarcations;
- iv) La préparation générale des autres engins de sauvetage;
- v) Le rassemblement des passagers; et
- vi) L'extinction de l'incendie, compte tenu des plans concernant la lutte contre l'incendie.
- f) Le rôle d'appel doit fixer les diverses tâches assignées aux membres du personnel du service général à l'égard des passagers, en cas d'urgence. Ce personnel doit notamment:
 - i) Avertir les passagers;
 - ii) Vérifier qu'ils portent des vêtements appropriés et qu'ils ont mis leurs brassières de sauvetage d'une manière convenable;
 - iii) Réunir les passagers aux postes de rassemblement;

- iv) Maintenir l'ordre dans les coursives et les escaliers et contrôler d'une manière générale les mouvements des passagers; et
- v) Vérifier qu'un approvisionnement en couvertures a été placé dans les embarcations.
- g) Parmi les détails donnés par le rôle d'appel sur l'extinction de l'incendie conformément à l'alinéa vi du paragraphe e de la présente règle doivent figurer :
 - i) L'effectif des équipes d'incendie;
 - ii) Les tâches particulières afférentes à la mise en marche des appareils et installations de lutte contre l'incendie.

h) Le rôle d'appel doit prévoir des signaux distincts pour l'appel de tout l'équipage aux postes d'embarcations et d'incendie, et indiquer leurs caractéristiques. Ces signaux sont donnés au sifflet ou à la sirène et, sauf à bord des navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts et des navires de charge d'une longueur inférieure à 45,70 mètres (150 pieds), ils doivent être complétés par d'autres signaux produits électriquement. Tous ces signaux doivent pouvoir être déclenchés à partir de la passerelle.

Règle 26. APPELS ET EXERCICES

a) i) Sur les navires à passagers, l'appel de l'équipage pour les exercices d'embarcations et d'incendie doit avoir lieu une fois par semaine, quand cela est possible. Ces appels auront lieu avant que le navire ne quitte le dernier port de départ pour un voyage international autre qu'un voyage international court.

ii) Sur les navires de charge, un appel de l'équipage pour les exercices d'embarcations et d'incendie doit avoir lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois, à condition qu'un appel de l'équipage pour les exercices d'embarcations et d'incendie soit effectué dans les 24 heures qui suivront le départ d'un port, si plus de 25 p. 100 des membres de l'équipage ont été remplacés dans ce port.

iii) Sur les navires de charge, il convient de vérifier, à l'occasion des appels mensuels, que l'armement des embarcations est au complet.

iv) Les dates auxquelles les appels ont lieu ainsi que le compte rendu de tout exercice d'entraînement à la lutte contre l'incendie effectué à bord doivent figurer dans le journal de bord prescrit par l'Administration. Si, pendant une semaine quelconque (pour les navires à passagers) ou un mois (pour les navires de charge), il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention est faite au journal de bord des conditions et de la nature de cet appel partiel. Les comptes rendus des inspections relatives à l'armement des embarcations se trouvant à bord des navires de charge sont inscrits au journal de bord qui mentionne aussi les occasions où les embarcations de sauvetage sont parées au dehors et amenées à la nier conformément au paragraphe c de la présente règle.

b) Sur les navires à passagers, exception faite des navires effectuant des voyages internationaux courts, l'appel des passagers a lieu dans les 24 heures qui suivent le départ du port.

c) Au moins une fois tous les quatre mois, divers groupes d'embarcations de sauvetage doivent être, à tour de rôle, parés au dehors et, si l'opération est possible et raisonnable, amenés à la mer. Les exercices et les inspections doivent être effectués de façon que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce, et soit également instruit du maniement et de la manœuvre des radeaux de sauvetage lorsqu'il y en a.

d) Le signal d'alerte pour l'appel des passagers aux postes de rassemblement se compose d'une série de sept coups brefs ou plus suivis d'un coup long du sifflet ou de la sirène. Sur les navires à passagers, sauf sur ceux effectuant des voyages internationaux courts, ce signal doit être complété par d'autres signaux produits électriquement dans tout le navire, qui peuvent être déclenchés à partir de la passerelle. La signification de tous les signaux intéressant les passagers, ainsi que des instructions précises sur ce qu'ils ont à faire en cas d'urgence, doit être clairement indiquée en langues appropriées dans des avis qui doivent être affichés dans les cabines et dans d'autres parties des locaux à passagers, à des endroits bien visibles.

PARTIE B. NAVIRES À PASSAGERS SEULEMENT

Règle 27. EMBARCATIONS DE SAUVETAGE, RADEAUX DE SAUVETAGE ET ENGINS FLOTTANTS

a) Les navires à passagers doivent porter deux embarcations attachées aux bossoirs — une de chaque bord — pour les cas d'urgence. Ces embarcations doivent être d'un type approuvé et ne pas dépasser une longueur de 8,50 mètres (28 pieds). Elles peuvent être comptées aux fins des paragraphes *b* et *c* de la présente règle, à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions du présent chapitre relatives aux embarcations de sauvetage; elles peuvent également être comptées aux fins de la règle 8, à condition qu'elles satisfassent en outre aux prescriptions de la règle 9 et, le cas échéant, de la règle 14 du présent chapitre. Elles doivent être tenues prêtes à être utilisées immédiatement lorsque le navire est en mer. Sur les navires à bord desquels, en conformité du paragraphe *h* de la règle 29, des dispositifs sont fixés sur les côtés des embarcations de sauvetage, ces dispositifs ne sont pas exigés pour les deux embarcations mises à bord en application de la présente règle.

b) Les navires à passagers effectuant des voyages internationaux autres que des voyages internationaux courts doivent porter :

- i) Des embarcations de sauvetage de chaque bord, d'une capacité totale permettant de recevoir la moitié du nombre total des personnes à bord; l'Administration peut toutefois autoriser le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux de la même capacité totale, dans des conditions telles qu'il y ait toujours, de chaque bord, un nombre d'embarcations de sauvetage suffisant pour 37½ p. 100 des personnes à bord;
- ii) Des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale suffisante pour recevoir 25 p. 100 du nombre total des personnes à bord ainsi que des engins flottants prévus pour 3 p. 100 de ce nombre; les navires à facteur de cloisonnement égal ou inférieur à 0,33 sont autorisés à porter des engins flottants pour 25 p. 100 du nombre total des personnes à bord au lieu et place des 25 p. 100 de radeaux de sauvetage et des 3 p. 100 d'engins flottants.

c) i) Un navire à passagers effectuant un voyage international court doit porter un nombre de jeux de bossoirs, calculé en fonction de sa longueur conformément à la colonne A du tableau de la règle 28 du présent chapitre. A chaque jeu de bossoirs doit être attachée une embarcation de sauvetage; ces embarcations de sauvetage doivent avoir au moins la capacité minimale requise à la colonne C du tableau précité ou la capacité nécessaire pour recevoir toutes les personnes à bord, si ce chiffre est moindre.

Dans les cas où, de l'avis de l'Administration, il est impossible ou déraisonnable de placer à bord d'un navire effectuant des voyages internationaux courts le nombre de jeux de bossoirs stipulé à la colonne A du tableau de la règle 28 du présent chapitre, l'Administration peut autoriser, dans des circonstances exceptionnelles, un nombre moindre de bossoirs, à condition que ce nombre ne soit jamais inférieur au nombre minimal stipulé dans la colonne B du tableau, et que la capacité totale des embarcations de sauvetage à bord du navire soit au moins égale à la capacité minimale requise à la colonne C ou à la capacité requise pour recevoir toutes les personnes à bord, si cette capacité est moindre.

ii) Si les embarcations de sauvetage ainsi prévues ne suffisent pas à recevoir toutes les personnes à bord, le navire doit être muni d'un supplément d'embarcations de sauvetage sous bossoirs ou de radeaux de sauvetage de manière que la capacité totale des embarcations et des radeaux de sauvetage soit suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord.

iii) Nonobstant les dispositions de l'alinéa ii du présent paragraphe, le nombre de personnes transportées sur un navire quelconque effectuant des voyages internationaux courts ne doit pas dépasser la capacité totale des embarcations de sauvetage portées à bord conformément aux dispositions des alinéas i et ii du présent paragraphe, à moins que l'Administration estime que cela est rendu nécessaire par l'importance du trafic, et, dans ce cas, seulement si le navire satisfait aux prescriptions du paragraphe *d* de la règle 1 du chapitre II-1.

iv) Dans les cas où, conformément aux dispositions de l'alinéa iii du présent paragraphe, l'Administration a autorisé le transport d'un nombre de personnes supérieur à la capacité des embarcations de sauvetage et est convaincue qu'il est impossible d'arrimer les radeaux de sauvetage prescrits à l'alinéa ii du présent paragraphe, elle peut autoriser une réduction du nombre des embarcations de sauvetage.

Toutefois :

- 1) Le nombre des embarcations de sauvetage, dans le cas des navires d'une longueur de 58 mètres (190 pieds) ou plus, ne doit jamais être inférieur à 4, dont deux doivent être placées sur chaque bord du navire, et, dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 58 mètres (190 pieds), ne doit jamais être inférieur à 2, à raison d'une sur chaque bord du navire; et
- 2) Le nombre des embarcations et des radeaux de sauvetage doit toujours être suffisant pour recevoir la totalité des personnes que le navire est autorisé à transporter.

v) Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts doit être muni, outre les embarcations et radeaux de sauvetage requis aux termes du présent paragraphe, d'une réserve de radeaux de sauvetage permettant de recevoir 10 p. 100 du nombre total des personnes correspondant à la capacité passagère totale des embarcations de sauvetage dont ce navire est équipé.

vi) Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts doit être également muni d'engins flottants pour 5 p. 100 au moins du nombre total de personnes que ce navire est autorisé à transporter.

vii) L'Administration peut permettre à certains navires ou catégories de navires, en possession de certificats de voyage international court, d'effectuer des voyages dépassant 600 milles, mais ne dépassant pas 1 200 milles, pourvu que de tels navires satisfassent aux prescriptions du paragraphe d de la règle 1 du chapitre II-1, qu'ils portent des embarcations de sauvetage capables de contenir au moins 75 p. 100 des personnes à bord, et qu'ils satisfassent aussi aux dispositions du présent paragraphe.

Règle 28. TABLEAU RELATIF AUX BOSSOIRS ET À LA CAPACITÉ DES EMBARICATIONS DE SAUVETAGE POUR LES NAVIRES EFFECTUANT DES VOYAGES INTERNATIONAUX COURTS

Le tableau ci-après fixe en fonction de la longueur du navire :

- (A) Le nombre minimal de jeux de bossoirs à chacun desquels doit être attachée une embarcation de sauvetage conformément à la règle 27 du présent chapitre sur un navire effectuant des voyages internationaux courts;
- (B) Le nombre réduit de jeux de bossoirs qui peut être admis exceptionnellement sur un navire effectuant des voyages internationaux courts, conformément à la règle 27 du présent chapitre; et
- (C) La capacité minimale requise pour les embarcations de sauvetage sur un navire effectuant des voyages internationaux courts.

Longueur du navire			(A) Nombre minimal	(B) Nombre réduit de jeux de bossoirs autorisés exception- nellement	(C) Capacité minimale des embarcations		
					Mètres	Pieds	Mètres cubes	Pieds cubes
31 et au-dessous de	37	100 et au-dessous de	120	2	2	11	400
37 et au-dessous de	43	120 et au-dessous de	140	2	2	18	650
43 et au-dessous de	49	140 et au-dessous de	160	2	2	26	900
49 et au-dessous de	53	160 et au-dessous de	175	3	3	33	1150
53 et au-dessous de	58	175 et au-dessous de	190	3	3	38	1350
58 et au-dessous de	63	190 et au-dessous de	205	4	4	44	1550
63 et au-dessous de	67	205 et au-dessous de	220	4	4	50	1750
67 et au-dessous de	70	220 et au-dessous de	230	5	4	52	1850

Longueur du navire		(A) Nombre minimal	(B) Nombre réduit de jeux de bossoirs autorisés exception- nellement	(C) Capacité minimale des embarcations	
Mètres	Pieds			Mètres cubes	Pieds cubes
70 et au-dessous de 75	230 et au-dessous de 245	5	4	61	2150
75 et au-dessous de 78	245 et au-dessous de 255	6	5	68	2400
78 et au-dessous de 82	255 et au-dessous de 270	6	5	76	2700
82 et au-dessous de 87	270 et au-dessous de 285	7	5	85	3000
87 et au-dessous de 91	285 et au-dessous de 300	7	5	94	3300
91 et au-dessous de 96	300 et au-dessous de 315	8	6	102	3600
96 et au-dessous de 101	315 et au-dessous de 330	8	6	110	3900
101 et au-dessous de 107	330 et au-dessous de 350	9	7	122	4300
107 et au-dessous de 113	350 et au-dessous de 370	9	7	135	4750
113 et au-dessous de 119	370 et au-dessous de 390	10	7	146	5150
119 et au-dessous de 125	390 et au-dessous de 410	10	7	157	5550
125 et au-dessous de 133	410 et au-dessous de 435	12	9	171	6050
133 et au-dessous de 140	435 et au-dessous de 460	12	9	185	6550
140 et au-dessous de 149	460 et au-dessous de 490	14	10	202	7150
149 et au-dessous de 159	490 et au-dessous de 520	14	10	221	7800
159 et au-dessous de 168	520 et au-dessous de 550	16	12	238	8400

NOTE SUR C. Lorsque la longueur du navire est inférieure à 31 mètres (100 pieds) ou lorsqu'elle dépasse 168 mètres (550 pieds), le nombre minimal des jeux de bossoirs et la capacité cubique des embarcations de sauvetage doivent être déterminés par l'Administration.

Règle 29. INSTALLATIONS ET MANŒUVRES DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE, DES RADEAUX DE SAUVETAGE ET ENGINs FLOTTANTS

a) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être installés à la satisfaction de l'Administration, de telle façon que :

- i) Ils puissent tous être mis à l'eau dans un temps aussi court que possible et ne dépassant pas 30 minutes;
- ii) Ils n'empêchent en aucune manière la manœuvre rapide des autres embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage ou engins flottants ou le rassemblement des personnes à bord aux postes d'évacuation ou leur embarquement;
- iii) Les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent pouvoir être mis à l'eau avec leur plein chargement en personnes et en armement, même dans de mauvaises conditions d'assiette et avec 15 degrés de bande; et
- iv) Les radeaux de sauvetage pour lesquels il n'est pas exigé de dispositifs approuvés de mise à l'eau, ainsi que les engins flottants, doivent pouvoir être mis à l'eau même dans de mauvaises conditions d'assiette et avec 15 degrés de bande.

b) Chaque embarcation de sauvetage doit être attachée à un jeu séparé de bossoirs.

c) Les embarcations de sauvetage ne peuvent être placées sur plus d'un pont que si des mesures appropriées sont prises pour éviter que les embarcations de sauvetage d'un pont inférieur ne soient gênées par celles placées sur le pont au-dessus.

d) Les embarcations et les radeaux de sauvetage pour lesquels il doit être prévu des dispositifs approuvés de mise à l'eau ne doivent pas être placés à l'extrême avant du navire. Ils doivent être disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque arrière en surplomb abrupt.

e) Les bossoirs doivent être d'un type approuvé et doivent être disposés d'une manière convenable à la satisfaction de l'Administration. Ils doivent être disposés sur un ou plusieurs ponts de telle sorte que les embarcations de sauvetage placées au-dessous d'eux puissent être mises à l'eau en toute sécurité, sans être gênées par la manœuvre des autres bossoirs.

f) Les bossoirs doivent être :

- i) Du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids ne dépassant pas 2 300 kilogrammes (2¼ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;
- ii) Du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids supérieur à 2 300 kilogrammes (2¼ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

g) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées avec l'équipe d'aménagement, puis mises à l'eau en toute sécurité, d'un bord quelconque avec leur chargement complet en personnes et en armement, même si le navire a une bande de 15 degrés et un angle d'assiette de 10 degrés.

h) Des patins ou autres moyens appropriés doivent être prévus pour faciliter la mise à l'eau des embarcations de sauvetage malgré une bande de 15 degrés.

i) Des moyens doivent être prévus pour amener les embarcations de sauvetage contre le bord du navire et les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer en sécurité.

j) Les embarcations de sauvetage, ainsi que les embarcations de secours prescrites à la règle 27 du présent chapitre, doivent être desservies par des garants métalliques, ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé qui soient capables, dans le cas des embarcations de secours, de récupérer rapidement ces embarcations. A titre exceptionnel, l'Administration peut autoriser l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé avec ou sans treuils (sauf dans le cas des embarcations de secours qui doivent être desservies par des treuils permettant de les récupérer rapidement) lorsqu'elle estime que les garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé sont suffisants.

k) Deux tire-veilles au moins doivent être fixés aux extrémités des bossoirs; les garants et les tire-veilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à son tirant d'eau minimal à la mer et a une bande de 15 degrés d'un bord quelconque. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposés pour être passés dans les crocs de suspenste, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

l) Lorsqu'un dispositif mécanique est employé pour récupérer les embarcations de sauvetage, il doit être complété par une commande à main efficace. Lorsque les embarcations sont récupérées au moyen de garants à commande mécanique, des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et d'éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

m) Les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent avoir leurs palans prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations soient rapidement libérées des palans, sans qu'il soit nécessaire que cette manœuvre soit simultanée pour les deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans doivent être placés à une hauteur suffisante au-dessus du plat-bord pour assurer la stabilité des embarcations pendant la manœuvre de mise à l'eau.

n) i) Sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux autres que des voyages internationaux courts et qui sont munis d'embarcations et de radeaux de sauvetage, conformément aux dispositions de l'alinéa i du paragraphe *b* de la règle 27 du présent chapitre, des dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent être prévus pour le nombre de radeaux qui, ajouté à celui des embarcations de sauvetage, est requis à ce même alinéa pour recevoir toutes les personnes à bord. Ces dispositifs doivent être en nombre suffisant, de l'avis de l'Administration, pour mettre à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme, les radeaux chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter. Les dispositifs ainsi approuvés doivent, dans la mesure du possible, être répartis également de chaque côté du navire et il ne peut y avoir moins d'un dispositif de chaque côté. Il n'est toutefois pas nécessaire de prévoir de dispositifs de ce genre pour les radeaux supplémentaires visés à l'alinéa ii du paragraphe *b* de la règle 27 du

présent chapitre pour 25 p. 100 de toutes les personnes à bord, mais tout radeau embarqué conformément aux dispositions de ce même alinéa doit, lorsqu'un dispositif approuvé de mise à l'eau est installé sur le navire, être d'un type susceptible d'être mis à l'eau au moyen de ce dispositif.

ii) Sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts, le nombre prévu de dispositifs approuvés de mise à l'eau doit être laissé à la discrétion de l'Administration. Le nombre de radeaux de sauvetage prévus pour chacun de ces dispositifs ne doit pas être supérieur au nombre de radeaux chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter qui, de l'avis de l'Administration, peuvent être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme, au moyen de ces dispositifs.

Règle 30. ECLAIRAGE DES PONTS, EMBARCATIONS DE SAUVETAGE, RADEAUX DE SAUVETAGE, ETC.

a) Un éclairage électrique ou autre, suffisant pour satisfaire aux exigences de la sécurité, doit être prévu dans les diverses parties d'un navire à passagers et particulièrement sur les ponts où se trouvent les embarcations et radeaux de sauvetage. La source autonome de secours du groupe électrique prescrite par la règle 25 du chapitre II-I doit être capable d'alimenter, le cas échéant, les appareils assurant cet éclairage ainsi que les éclairages prescrits à l'alinéa ii du paragraphe a et aux alinéas ii et iii du paragraphe b de la règle 19 du présent chapitre.

b) La sortie de chaque tranche principale de cloisonnement occupée par les passagers ou l'équipage doit être éclairée en permanence par une lampe de secours. L'alimentation de ces lampes de secours doit pouvoir être fournie par la source autonome de secours visée au paragraphe a de la présente règle en cas d'arrêt de la source principale d'éclairage du navire.

Règle 31. PERSONNEL DES EMBARCATIONS ET DES RADEAUX DE SAUVETAGE

a) Un officier de pont ou un canotier breveté responsable doit être désigné pour chaque embarcation de sauvetage et il doit également lui être désigné un suppléant. Chaque responsable d'une embarcation doit avoir la liste de son personnel et s'assurer que les hommes placés sous ses ordres sont au courant de leurs diverses fonctions.

b) A toute embarcation de sauvetage à moteur doit être affecté un homme sachant faire fonctionner le moteur.

c) Un homme capable de faire fonctionner l'installation radiotélégraphique et le projecteur doit être affecté à chaque embarcation de sauvetage comportant ces appareils.

d) Un homme entraîné au maniement et à la manœuvre des radeaux de sauvetage doit être affecté à chacun des radeaux embarqués, excepté lorsque, sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts, l'Administration estime que ce n'est pas possible.

Règle 32. CANOTIERS BREVETÉS

a) Sur tout navire à passagers, il doit y avoir, pour chaque embarcation mise à bord conformément aux prescriptions du présent chapitre, un nombre de canotiers au moins égal à celui qui est prévu au tableau ci-après :

<i>Nombre de personnes prévues par embarcation</i>	<i>Nombre minimal de canotiers brevetés</i>
Moins de 41 personnes	2
De 41 à 61 personnes	3
De 62 à 85 personnes	4
Au-dessus de 85 personnes	5

b) La désignation pour chaque embarcation de sauvetage des canotiers brevetés est laissée à la discrétion du capitaine.

c) Le certificat d'aptitude de canotier breveté est délivré sous l'autorité de l'Administration. Pour obtenir ce certificat, le candidat doit prouver qu'il a été entraîné à toutes les

manœuvres relatives à la mise à l'eau des embarcations et autres matériels de sauvetage ainsi qu'à l'usage des avirons et des dispositifs de propulsion mécanique, qu'il connaît bien les manœuvres des embarcations elles-mêmes et des autres matériels de sauvetage, et en outre qu'il est capable de comprendre les ordres relatifs à toutes les catégories de matériels de sauvetage et de les exécuter.

Règle 33. ENGIN FLOTTANTS

- a) Un type d'engin flottant ne peut être approuvé s'il ne satisfait aux conditions suivantes :
- i) Il doit avoir des dimensions et une résistance telles qu'il puisse être jeté à l'eau sans dommage de l'endroit où il est arrimé;
 - ii) Il ne doit pas être d'un poids supérieur à 180 kilogrammes (400 livres anglaises), à moins que des dispositifs appropriés ne soient installés à la satisfaction de l'Administration afin d'en permettre la mise à l'eau sans qu'il y ait besoin de le soulever à la main;
 - iii) Il doit être en un matériau et d'une construction approuvés;
 - iv) Il doit être utilisable et stable, quelle que soit la face sur laquelle il flotte;
 - v) Les caissons à air ou les flotteurs équivalents doivent être placés aussi près que possible des côtés de l'engin et il ne faut pas que la flottabilité de cet engin dépende d'une insufflation préalable;
 - vi) Il doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande bien fixée à l'extérieur.
- b) Le nombre de personnes pour lesquelles un engin flottant est autorisé doit être le plus petit des deux nombres obtenus en divisant :
- i) Le nombre de kilogrammes de fer qu'il est capable de supporter en eau douce par 14,5 (ou le nombre de livres anglaises par 32); ou
 - ii) Le périmètre de l'engin, exprimé en millimètres, par 305.

Règle 34. NOMBRE DE BOUÉES DE SAUVETAGE

Le nombre minimal de bouées de sauvetage dont il faut munir les navires à passagers est fixé par le tableau suivant :

<i>Longueur du navire</i>		<i>Nombre minimal de bouées</i>
<i>En mètres</i>	<i>En pieds</i>	
Au-dessous de 61	Au-dessous de 200	8
61 et au-dessous de 122	200 et au-dessous de 400	12
122 et au-dessous de 183	400 et au-dessous de 600	18
183 et au-dessous de 244	600 et au-dessous de 800	24
244 et au-dessus	800 et au-dessus	30

PARTIE C. NAVIRES DE CHARGE SEULEMENT

Règle 35. NOMBRE ET CAPACITÉ DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE

a) i) Tout navire de charge, excepté les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche et les navires utilisés pour le transport du personnel employé dans ces industries, doit avoir de chaque bord des embarcations de sauvetage d'une capacité totale telle qu'elles puissent recevoir toutes les personnes à bord; il doit en outre y avoir à bord des radeaux de sauvetage pouvant recevoir la moitié du nombre total de ces personnes.

Toutefois, il est entendu que, dans le cas de navires de charge effectuant des voyages internationaux entre des pays très voisins, si l'Administration est convaincue que les conditions du voyage sont telles qu'elles rendent déraisonnable ou inutile le transport obligatoire des radeaux mentionnés au paragraphe précédent, elle peut exempter de cette obligation certains navires ou catégories de navires.

ii) 1) Sous réserve des dispositions du sous-alinéa 2 du présent alinéa, tout navire-citerne d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 tonnes doit avoir à bord au moins quatre embarcations de sauvetage, dont deux à l'arrière et deux au milieu du navire; toutefois, sur les navires-citernes dépourvus de superstructures centrales, toutes les embarcations doivent être placées à l'arrière.

2) Sur les navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 tonnes qui sont dépourvus de superstructures centrales, l'Administration peut autoriser à n'installer que deux embarcations de sauvetage à condition que :

- aa)* Une embarcation de sauvetage se trouve à l'arrière de chaque côté du navire;
- bb)* Chacune de ces embarcations ne dépasse pas 8,50 mètres (28 pieds) de longueur;
- cc)* Chacune de ces embarcations soit installée aussi à l'avant que possible et au moins de façon telle que la partie arrière de l'embarcation soit située par rapport à l'avant de l'hélice à une distance d'une fois et demie la longueur de l'embarcation;
- dd)* Chacune de ces embarcations soit installée aussi près du niveau de la mer qu'il est prudent et possible.

b) i) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire utilisé pour le transport du personnel employé dans ces industries doivent avoir :

- 1) De chaque bord, des embarcations de sauvetage d'une capacité telle qu'elles puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes à bord; l'Administration peut toutefois autoriser le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux de sauvetage de même capacité totale, dans des conditions telles qu'il y ait toujours, de chaque bord, un nombre d'embarcations de sauvetage suffisant pour 37½ p. 100 des personnes à bord;
- 2) Les radeaux de sauvetage ayant une capacité totale telle qu'ils puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes à bord; toutefois, lorsque, dans le cas de navires-usines employés pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, il n'est pas possible de transporter des embarcations de sauvetage qui satisfassent pleinement aux prescriptions du présent chapitre relatives aux embarcations de sauvetage, ces navires doivent être autorisés à transporter en remplacement d'autres embarcations; ces embarcations doivent toutefois avoir un nombre de places au moins égal à celui prescrit par la présente règle, ainsi qu'une flottabilité et un armement au moins égaux à ceux que prescrit le présent chapitre pour les embarcations de sauvetage.

ii) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire utilisé pour le transport du personnel employé dans ces industries doivent avoir à bord deux embarcations, une de chaque bord, pour les cas d'urgence. Ces embarcations doivent être d'un type approuvé et ne pas dépasser une longueur de 8,50 mètres (28 pieds). Elles peuvent être comptées aux fins du présent paragraphe à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions du présent chapitre relatives aux embarcations de sauvetage; elles peuvent également être comptées aux fins de la règle 8, à condition qu'elles satisfassent en outre aux prescriptions de la règle 9 et, le cas échéant, de la règle 14 du présent chapitre. Elles doivent être tenues prêtes à être utilisées immédiatement lorsque le navire est en mer. Sur les navires à bord desquels, en conformité du paragraphe g de la règle 36 du présent chapitre, des dispositifs sont fixés sur les côtés des embarcations de sauvetage, ces dispositifs ne sont pas exigés pour les deux embarcations mises à bord en application de la présente règle.

c) Tous les navires de charge d'une longueur égale ou supérieure à 150 mètres (492 pieds) qui sont dépourvus de superstructures centrales doivent avoir à bord, en plus de ceux prévus à l'alinéa i du paragraphe a de la présente règle, un radeau de sauvetage pouvant transporter au moins 6 personnes; celui-ci doit être placé aussi à l'avant qu'il est possible et raisonnable.

Règle 36. BOSSOIRS ET DISPOSITIFS DE MISE À L'EAU

a) Sur les navires de charge, les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être installés à la satisfaction de l'Administration.

b) Chaque embarcation de sauvetage doit être attachée à un jeu séparé de bossoirs.

c) Les embarcations et les radeaux de sauvetage pour lesquels il doit être prévu des dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent de préférence être placés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service. Ils doivent être disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, si possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart en particulier de l'hélice et des parties de la coque arrière en surplomb abrupt. S'ils sont placés à l'avant, ils doivent être disposés à l'arrière de la cloison d'abordage, à un endroit abrité et à cet égard l'Administration doit prêter une attention particulière à la résistance des bossoirs.

d) Les bossoirs doivent être d'un type approuvé et doivent être disposés d'une manière convenable à la satisfaction de l'Administration.

e) Sur les navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonnes, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche et les navires utilisés pour le transport du personnel employé dans ces industries, les bossoirs doivent être du type à gravité. Sur les autres navires, les bossoirs doivent être :

i) Du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids ne dépassant pas 2 300 kilogrammes (2¼ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

ii) Du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids supérieur à 2 300 kilogrammes (2¼ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

f) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées avec l'équipage d'amenage, puis mises à l'eau en toute sécurité, d'un bord quelconque avec leur chargement complet en personnes et en armement, même si le navire a une bande de 15 degrés et un angle d'assiette de 10 degrés.

g) Des patins ou autres moyens appropriés doivent être prévus pour faciliter la mise à l'eau des embarcations malgré une bande de 15 degrés.

h) Des moyens doivent être prévus pour amener les embarcations de sauvetage contre le flanc du navire et les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer en sécurité.

i) Les embarcations de sauvetage, ainsi que les embarcations de secours prescrites à l'alinéa ii du paragraphe b de la règle 35 du présent chapitre, doivent être desservies par des garants métalliques ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé qui permettent, dans le cas des embarcations de secours, de récupérer rapidement ces embarcations. A titre exceptionnel, l'Administration peut autoriser l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé, avec ou sans treuils (sauf dans le cas des embarcations de secours qui doivent être desservies par des treuils permettant de les récupérer rapidement), quand elle estime que des garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé par elle sont suffisants.

j) Deux tire-veilles au moins doivent être fixés aux extrémités des bossoirs; les garants et les tire-veilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à son tirant d'eau minimal à la mer et a une bande de 15 degrés d'un bord quelconque. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposés pour être passés dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

k) Lorsqu'un dispositif mécanique est employé pour récupérer les embarcations de sauvetage, il doit être complété par une commande à main efficace. Lorsque les embarcations sont récupérées au moyen de garants à commande mécanique, des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper

les butoirs et d'éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

l) Les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent avoir leurs palans prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations de sauvetage soient rapidement libérées des palans, sans qu'il soit nécessaire que cette manœuvre soit simultanée pour les deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans doivent être à une hauteur suffisante au-dessus du plat-bord pour assurer la stabilité des embarcations pendant la manœuvre de mise à l'eau.

m) Sur les navires utilisés comme navires-usines dans la pêche à la baleine ou pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche et les navires utilisés pour le transport du personnel employé dans ces industries, qui sont munis d'embarcations et de radeaux de sauvetage conformes à l'alinéa *i*, 2, du paragraphe *b* de la règle 35, il n'est pas nécessaire de prévoir des dispositifs de mise à l'eau approuvés pour les radeaux de sauvetage; des dispositifs de ce genre, en nombre suffisant de l'avis de l'Administration, doivent être prévus pour que les radeaux embarqués conformément à l'alinéa *i*, 1, dudit paragraphe puissent être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par mer calme, chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à recevoir. Les dispositifs approuvés de mise à l'eau ainsi prévus doivent, dans toute la mesure possible, être répartis également de chaque bord du navire. Tout radeau de sauvetage embarqué sur un navire devant être muni d'un dispositif approuvé de mise à l'eau doit être d'un type susceptible d'être mis à l'eau au moyen de ce dispositif.

Règle 37. NOMBRE DE BOUÉES DE SAUVETAGE

Il doit y avoir à bord au moins huit bouées de sauvetage d'un type conforme aux prescriptions de la règle 21 du présent chapitre.

Règle 38. ECLAIRAGE DE SECOURS SUR LES NAVIRES DE CHARGE

L'éclairage prescrit à l'alinéa *ii* du paragraphe *a* et aux alinéas *ii* et *iii* du paragraphe *b* de la règle 19 du présent chapitre doit pouvoir être fourni pendant au moins trois heures par la source d'énergie de secours prescrite à la règle 26 du chapitre II-1. Sur les navires de 1 600 tonneaux de jauge brute et au-dessus, l'Administration doit prendre des mesures pour assurer l'éclairage des coursives, échelles et sorties de manière que toutes les personnes à bord puissent facilement accéder à tous les postes de mise à l'eau et d'arrimage des embarcations et radeaux de sauvetage.

CHAPITRE IV. RADIOTÉLÉGRAPHIE ET RADIOTÉLÉPHONIE

PARTIE A. APPLICATION ET DÉFINITIONS

Règle 1. APPLICATION

a) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à tous les navires visés par les présentes Règles.

b) Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires soumis par ailleurs aux dispositions des présentes Règles lorsque ces navires naviguent dans les eaux des Grands Lacs de l'Amérique du Nord et les eaux tributaires et communicantes jusqu'à la limite Est constituée par la sortie inférieure de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province du Québec (Canada)*.

c) Aucune disposition du présent chapitre ne peut empêcher un navire ou un engin de sauvetage en détresse d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

* Ces navires sont soumis pour les besoins de la sécurité à des prescriptions spéciales concernant la radioélectricité, qui sont contenues dans l'Accord pertinent entre le Canada et les Etats-Unis d'Amérique.

Règle 2. TERMES ET DÉFINITIONS

Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous, étant entendu que toutes les autres expressions utilisées dans le présent chapitre et qui sont également définies dans le Règlement des radiocommunications ont les significations définies dans ledit Règlement :

a) «Règlement des radiocommunications» désigne le Règlement des radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente Convention internationale des télécommunications¹ en vigueur à un moment donné.

b) «Auto-alarme radiotélégraphique» désigne un récepteur automatique d'alarme qui est déclenché par le signal d'alarme radiotélégraphique et qui a été approuvé.

c) «Auto-alarme radiotéléphonique» désigne un récepteur automatique d'alarme qui est déclenché par le signal d'alarme radiotéléphonique et qui a été approuvé.

d) «Station radiotéléphonique», «installation radiotéléphonique» et «service d'écoute radiotéléphonique» se rapportent, sauf indication contraire, à la radiotéléphonie sur ondes hectométriques.

e) «Officier radioélectricien» désigne une personne possédant au moins un certificat d'opérateur radiotélégraphiste de première ou de deuxième classe, ou un certificat général d'opérateur des radiocommunications du service mobile maritime conforme au Règlement des radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à bord d'un navire muni d'une station radiotélégraphique en application des dispositions de la règle 3 ou de la règle 4 du présent chapitre.

f) «Opérateur radiotéléphoniste» désigne une personne titulaire d'un certificat approprié conforme aux dispositions du Règlement des radiocommunications.

g) «Installation existante» désigne :

- i) Une installation entièrement mise en place à bord d'un navire avant la date d'entrée en vigueur de la présente Convention quelle que soit la date à laquelle prend effet l'acceptation donnée par l'Administration intéressée;
- ii) Une installation partiellement mise en place à bord d'un navire avant la date d'entrée en vigueur de la présente Convention et dont le complément consiste en éléments installés en remplacement d'éléments identiques, ou en éléments conformes aux prescriptions du présent chapitre.

h) «Installation nouvelle» désigne toute installation autre qu'une installation existante.

Règle 3. STATION RADIOTÉLÉGRAPHIQUE

Les navires à passagers, quelle que soit leur dimension, et les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux doivent, à moins qu'ils n'en soient exemptés par la règle 5 du présent chapitre, être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 9 et 10 du présent chapitre.

Règle 4. STATION RADIOTÉLÉPHONIQUE

Les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux, mais inférieure à 1 600 tonneaux, à moins d'être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 9 et 10 du présent chapitre, doivent, s'ils ne font pas l'objet d'une exemption aux termes de la règle 5 du présent chapitre, être pourvus d'une station radiotéléphonique conforme aux dispositions des règles 15 et 16 du présent chapitre.

Règle 5. EXEMPTIONS DES PRESCRIPTIONS DES RÈGLES 3 ET 4

a) Les Gouvernements contractants estiment qu'il est particulièrement indiqué de ne pas s'écarter de l'application des règles 3 et 4 du présent chapitre; cependant, l'Administration peut

¹ Enregistrée au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies le 2 janvier 1981 sous le n° I-19497.

accorder à titre individuel, à certains navires à passagers et à certains navires de charge, des exemptions de caractère partiel ou conditionnel, ou même une exemption totale des prescriptions des règles 3 ou 4 du présent chapitre.

b) Les exemptions autorisées au paragraphe *a* de la présente règle ne doivent être accordées qu'à des navires effectuant un voyage au cours duquel la distance maximale à laquelle ils s'éloignent de la côte, la longueur du voyage, l'absence des risques habituels de la navigation et autres conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale de la règle 3 ou de la règle 4 du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire. Pour décider si elles accorderont ou non des exemptions à titre individuel à des navires, les Administrations doivent considérer les incidences que ces exemptions peuvent avoir sur l'efficacité générale du service de détresse et sur la sécurité des autres navires. Les Administrations ne doivent pas perdre de vue qu'il est souhaitable de prescrire l'installation d'une station radiotéléphonique conforme aux règles 15 et 16 du présent chapitre comme condition de l'octroi à un navire d'une exemption des dispositions de la règle 3 du présent chapitre.

c) Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1^{er} janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu des paragraphes *a* et *b* de la présente règle au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions.

PARTIE B. SERVICES D'ÉCOUTE

Règle 6. SERVICES D'ÉCOUTE RADIOTÉLÉGRAPHIQUE

a) Tout navire qui est muni d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 3 ou de la règle 4 du présent chapitre doit avoir à bord, lorsqu'il est à la mer, au moins un officier radioélectricien et, s'il n'est pas muni d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe *d* de la présente règle, faire assurer un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur.

b) Tout navire à passagers qui est muni d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 3 du présent chapitre doit, s'il est muni d'un auto-alarme radiotélégraphique, sous réserve des dispositions du paragraphe *d* de la présente règle et lorsqu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, dans les conditions suivantes :

- i)* S'il transporte ou est autorisé à transporter jusqu'à 250 passagers, pendant un total d'au moins 8 heures par jour;
- ii)* S'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage entre deux ports consécutifs dont la durée dépasse 16 heures, pendant un total d'au moins 16 heures par jour; dans ce cas, le navire doit avoir à bord au moins deux officiers radioélectriciens;
- iii)* S'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage d'une durée de moins de 16 heures entre deux ports consécutifs, pendant un total d'au moins 8 heures par jour.

c) i) Tout navire de charge qui est muni d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 3 du présent chapitre doit, s'il est pourvu d'un auto-alarme radiotélégraphique, sous réserve des dispositions du paragraphe *d* de la présente règle et lorsqu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, pendant un total d'au moins 8 heures par jour.

ii) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux mais inférieure à 1 600 tonneaux qui est muni d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 4 du présent chapitre doit, s'il est pourvu d'un auto-alarme radiotélégraphique, sous réserve des dispositions du paragraphe *d* de la présente règle et lorsqu'il est à la mer, faire assurer un service

d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, pendant les périodes qui pourront être prescrites par l'Administration. Les Administrations doivent néanmoins tenir compte du fait qu'il est souhaitable de prescrire, si possible, un total d'au moins 8 heures d'écoute par jour.

d) i) Durant les périodes pendant lesquelles, en application de la présente règle, un officier radioélectricien doit assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'officier radioélectricien peut interrompre l'écoute pendant qu'il écoute du trafic sur d'autres fréquences ou accomplit d'autres tâches essentielles relatives au service radioélectrique, mais seulement dans le cas où l'écoute au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible. La veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans le Règlement des radiocommunications.

L'expression «tâches essentielles relatives au service radioélectrique» utilisée dans le présent paragraphe inclut les réparations urgentes :

- 1) Du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité;
- 2) Du matériel de radionavigation, sur l'ordre du capitaine.

ii) Indépendamment des dispositions de l'alinéa i du présent paragraphe, l'officier radioélectricien à bord des navires autres que les navires à passagers ayant plusieurs officiers radioélectriciens peut, dans des cas exceptionnels, c'est-à-dire lorsque l'écoute au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible, interrompre l'écoute sur l'ordre du capitaine afin d'effectuer l'entretien nécessaire pour prévenir une défaillance imminente :

- Du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité;
 - Du matériel de radionavigation;
 - De tout autre matériel électronique de navigation ainsi que les réparations nécessaires.
- Toutefois :

- 1) L'officier radioélectricien doit avoir les qualifications jugées nécessaires par l'Administration intéressée pour accomplir ces tâches;
- 2) Le navire doit être pourvu d'un sélecteur de réception conforme aux dispositions du Règlement des radiocommunications;
- 3) La veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans le Règlement des radiocommunications.

e) A bord de tous les navires pourvus d'un auto-alarme radiotélégraphique, cet appareil doit, lorsque le navire est à la mer, être mis en service chaque fois qu'il n'est pas effectué de veille en vertu des paragraphes *b*, *c* ou *d* de la présente règle et, lorsque cela est possible en pratique, pendant les opérations de radiogoniométrie.

f) Il convient que les périodes d'écoute prévues par la présente règle, y compris celles qui sont fixées par l'Administration, soient observées de préférence aux heures fixées par le Règlement des radiocommunications pour le service radiotélégraphique.

Règle 7. SERVICE D'ÉCOUTE RADIOTÉLÉPHONIQUE

a) Tout navire muni d'une station radiotéléphonique conformément à la règle 4 du présent chapitre doit, pour des raisons de sécurité, avoir à bord au moins un opérateur radiotéléphoniste (qui peut être le capitaine, un officier ou un membre de l'équipage possédant un certificat de radiotéléphoniste) et doit faire assurer, lorsqu'il est à la mer, une veille permanente sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, au poste d'où le navire est habituellement dirigé, au moyen d'un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, en utilisant un haut-parleur, un haut-parleur filtré ou un auto-alarme radiotéléphonique.

b) Tout navire muni d'une station radiotélégraphique conformément à la règle 3 ou à la règle 4 du présent chapitre doit faire assurer, lorsqu'il est à la mer, une veille permanente sur la

fréquence radiotéléphonique de détresse, à un poste que déterminera l'Administration, au moyen d'un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, en utilisant un haut-parleur, un haut-parleur filtré ou un auto-alarme radiotéléphonique.

Règle 8. SERVICE D'ÉCOUTE RADIOTÉLÉPHONIQUE SUR ONDES MÉTRIQUES

A bord de tout navire muni d'une station radiotéléphonique à ondes métriques conformément à la règle 18 du chapitre V, l'écoute doit être assurée sur la passerelle pendant les périodes et sur les voies que peut prescrire le Gouvernement contractant visé dans ladite règle.

PARTIE C. CONDITIONS TECHNIQUES REQUISES

Règle 9. STATIONS RADIOTÉLÉGRAPHIQUES

a) La station radiotélégraphique doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible provenant d'un bruit extérieur, d'origine mécanique ou autre, n'empêche une réception convenable des signaux radioélectriques. La station doit être située sur le navire aussi haut qu'il est pratiquement possible afin d'assurer la plus grande sécurité possible.

b) La cabine de radiotélégraphie doit être de dimensions suffisantes et convenablement ventilée pour permettre le bon fonctionnement des installations radiotélégraphiques principale et de réserve; elle ne doit servir à aucun usage pouvant gêner l'exploitation de la station de radiotélégraphie.

c) La cabine d'un au moins des officiers radioélectriciens doit être située aussi près que possible de la cabine de radiotélégraphie, mais, à bord des navires neufs, ne doit pas être à l'intérieur de celle-ci.

d) On doit prévoir entre la cabine de radiotélégraphie et la passerelle et un autre poste, s'il en existe, d'où l'on dirige le navire, une liaison bilatérale efficace pour appeler et converser, qui doit être indépendante du réseau principal de communications du navire.

e) L'installation radiotélégraphique doit être placée de telle sorte qu'elle soit protégée des effets nuisibles de l'eau et des températures extrêmes. Elle doit être facilement accessible pour que l'on puisse l'utiliser immédiatement en cas de détresse et aux fins de réparation.

f) On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 12,50 centimètres (5 pouces) de diamètre et une aiguille centrale battant la seconde; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotélégraphique par le Règlement des radiocommunications. Elle doit être solidement fixée dans la cabine de radiotélégraphie de manière que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'officier radioélectricien, de la position de travail radiotélégraphique et de la position d'essai de l'auto-alarme radiotélégraphique.

g) La cabine de radiotélégraphie doit avoir un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, constitué par une lampe électrique installée en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle des installations principale et de réserve, ainsi que de la pendule prescrite au paragraphe f de la présente règle. Dans les installations nouvelles, si cette lampe est alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite à l'alinéa iii du paragraphe a de la règle 10 du présent chapitre, elle doit être commandée par des commutateurs «va et vient» placés près de l'entrée principale de la cabine de radiotélégraphie et sur la position de travail radiotélégraphique, à moins que la disposition de la cabine de radiotélégraphie ne le justifie pas. Ces commutateurs doivent être clairement étiquetés pour bien préciser leur usage.

h) Une lampe baladeuse électrique, alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite à l'alinéa iii du paragraphe a de la règle 10 du présent chapitre et munie d'un câble flexible de longueur convenable, ou une lampe portative autonome, doit être prévue et conservée dans la cabine de radiotélégraphie.

i) La station radiotélégraphique doit être pourvue des pièces de rechange, de l'outillage et des appareils de contrôle nécessaires pour maintenir en bonne condition de fonctionnement l'installation radiotélégraphique pendant que le navire est à la mer. L'équipement nécessaire aux mesures doit comprendre un voltmètre pour courants alternatif et continu et un ohmmètre.

j) S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle doit être soumise aux dispositions des paragraphes *d*, *e*, *f*, *g* et *h* de la présente règle.

Règle 10. INSTALLATIONS RADIOTÉLÉGRAPHIQUES

a) Sauf disposition expresse contraire de la présente règle :

i) La station radiotélégraphique doit comprendre une installation principale et une installation de réserve, électriquement séparées et électriquement indépendantes l'une de l'autre.

ii) L'installation principale doit comprendre un émetteur principal, un récepteur principal, un récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et une source principale d'énergie.

iii) L'installation de réserve doit comprendre un émetteur de réserve, un récepteur de réserve et une source d'énergie de réserve.

iv) Une antenne principale et une antenne de réserve doivent être prévues et installées, étant entendu toutefois que l'Administration peut dispenser tout navire des prescriptions relatives à l'antenne de réserve si elle considère que l'installation de cette antenne n'est ni possible ni raisonnable. Mais dans ce cas on doit prévoir à bord une antenne de rechange appropriée complètement assemblée pouvant être immédiatement mise en place. De plus, il doit y avoir à bord dans tous les cas du câble d'antenne et des isolateurs en quantité suffisante pour permettre l'installation d'une antenne appropriée. Si l'antenne principale est suspendue entre des supports sujets à des vibrations, elle doit être correctement protégée contre les risques de rupture.

b) Dans les installations des navires de charge (à l'exception des installations des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux mises en place le 19 novembre 1952 ou après cette date), si l'émetteur principal remplit toutes les conditions requises pour l'émetteur de réserve, ce dernier n'est pas obligatoire.

c) i) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement et accordés avec l'antenne principale et avec l'antenne de réserve, s'il en existe une.

ii) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement avec toute antenne avec laquelle ils doivent être utilisés.

d) Tous les éléments de l'installation de réserve doivent être placés sur le navire aussi haut que cela est possible en pratique pour assurer le maximum de sécurité.

e) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications. De plus, l'émetteur principal doit pouvoir émettre sur au moins deux fréquences de travail dans les bandes autorisées entre 405 kHz et 535 kHz, en utilisant les classes d'émission assignées par le Règlement des radiocommunications pour ces fréquences. L'émetteur de réserve peut être un émetteur de secours, tel que le Règlement des radiocommunications le définit et en détermine les limites d'emploi.

f) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des radiocommunications, avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 Hz.

g) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, lorsqu'ils sont connectés à l'antenne principale, avoir une portée normale minimale telle qu'elle est spécifiée ci-dessous, c'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir transmettre des signaux clairement perceptibles de navire à

navire aux distances spécifiées, de jour et dans des conditions et circonstances normales*. (Des signaux clairement perceptibles doivent normalement pouvoir être reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ au récepteur est au moins de 50 microvolts par mètre.)

	Portée minimale normale en milles marins	
	Emetteur principal	Emetteur de réserve
Tous navires à passagers, et navires de charge de 1 600 tonneaux et au-dessus	150	100
Navires de charge de moins de 1 600 tonneaux	100	75

h) i) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications.

ii) En outre, le récepteur principal doit pouvoir recevoir sur les fréquences et dans les classes d'émission utilisées pour la transmission des signaux horaires, des messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation que l'Administration peut estimer nécessaires.

iii) Le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être pré-réglé sur cette fréquence. Il doit être muni d'un filtre ou d'un dispositif permettant de rendre le haut-parleur silencieux si ce dernier est situé sur la passerelle, en l'absence de signal d'alarme radiotéléphonique. Le dispositif doit pouvoir être aisément branché et débranché et peut être utilisé lorsque, de l'avis du capitaine, la situation est telle que le maintien de l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

iv) 1) Si un émetteur radiotéléphonique est prévu, il doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signal d'alarme radiotéléphonique; ce dispositif doit être conçu de manière à prévenir tout déclenchement accidentel et être conforme aux dispositions du paragraphe e de la règle 16 du présent chapitre. Ce dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse.

2) Des dispositions doivent être prises pour vérifier périodiquement sur des fréquences autres que la fréquence radiotéléphonique de détresse et à l'aide d'une antenne artificielle appropriée le bon fonctionnement du dispositif automatique destiné à produire le signal d'alarme radiotéléphonique.

* En l'absence d'une mesure directe de l'intensité de champ, les données suivantes peuvent servir de guide pour déterminer approximativement la portée normale :

Portée normale en milles marins	Mètres-ampères ¹	Puissance totale dans l'antenne (watts) ²
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

¹ Ce nombre représente le produit de la hauteur maximale exprimée en mètres, de l'antenne au-dessus de la ligne de charge maximale par le courant de l'antenne exprimé en ampères (valeur efficace).

Les valeurs données dans la table (colonne 2) correspondent à une valeur moyenne du rapport :

$$\frac{\text{hauteur effective de l'antenne}}{\text{hauteur maximale de l'antenne}} = 0,47.$$

Ce rapport varie avec les conditions locales de l'antenne et peut être compris entre 0,3 et 0,7 environ.

² Les valeurs données dans la table (colonne 3) correspondent à une valeur moyenne du rapport :

$$\frac{\text{puissance rayonnée par l'antenne}}{\text{puissance totale dans l'antenne}} = 0,08.$$

Ce rapport varie considérablement suivant les valeurs de la hauteur effective et de la résistance de l'antenne.

i) Le récepteur principal doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans les écouteurs ou dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts. Le récepteur de réserve doit avoir une sensibilité suffisante pour donner de tels signaux même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 100 microvolts.

j) Une source d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation principale à la portée normale requise par le paragraphe g de la présente règle, aussi bien que pour charger toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de la station radiotélégraphique, doit être disponible en permanence pendant que le navire est à la mer. La tension d'alimentation de l'installation principale doit, dans le cas des navires neufs, être maintenue à ± 10 p. 100 de la tension normale. Dans le cas des navires existants, la tension doit être maintenue aussi près que possible de la tension normale et, si cela est possible en pratique, à ± 10 p. 100.

k) L'installation de réserve doit être munie d'une source d'énergie indépendante de celle de la puissance propulsive du navire et de son réseau électrique.

l) i) La source d'énergie de réserve doit être constituée de préférence par des batteries d'accumulateurs pouvant se charger sur le réseau électrique du navire, et doit en toutes circonstances pouvoir être mise en marche rapidement et faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de réserve dans des conditions normales d'exploitation, pendant au moins six heures consécutives, et, en outre, satisfaire à toutes les autres charges supplémentaires mentionnées dans les paragraphes m et n de la présente règle*.

ii) La source d'énergie de réserve doit avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner simultanément, pendant six heures au moins, l'émetteur de réserve et l'installation à ondes métriques, s'il en existe une, à moins qu'un commutateur permette uniquement le fonctionnement alterné de ces dispositifs. L'usage de la source d'énergie de réserve pour l'installation à ondes métriques doit être réservé aux communications de détresse, d'urgence et de sécurité. Une autre solution consiste à prévoir une source distincte d'énergie de réserve pour l'installation à ondes métriques.

m) La source d'énergie de réserve doit être utilisée pour alimenter l'installation de réserve et le dispositif de manipulation automatique du signal d'alarme spécifié au paragraphe r de la présente règle, s'il est électrique.

La source d'énergie de réserve peut également être utilisée pour alimenter :

- i) L'auto-alarme radiotélégraphique;
- ii) L'éclairage de secours prescrit au paragraphe g de la règle 9 du présent chapitre;
- iii) Le radiogoniomètre;
- iv) L'installation à ondes métriques;
- v) Le dispositif permettant de produire le signal d'alarme radiotéléphonique, s'il en existe un;
- vi) Tout dispositif prescrit par le Règlement des radiocommunications pour permettre le passage de l'émission à la réception et *vice versa*.

Sous réserve des dispositions du paragraphe n de la présente règle, la source d'énergie de réserve ne doit pas être utilisée à d'autres fins que celles spécifiées dans le présent paragraphe.

n) Nonobstant les prescriptions du paragraphe m de la présente règle, l'Administration peut, en ce qui concerne les navires de charge, autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve pour alimenter un petit nombre de circuits de secours de faible puissance entièrement localisés à la partie supérieure du navire, tels que l'éclairage de secours sur le pont des embarcations, à

* En vue de déterminer la quantité d'électricité que doit fournir la source d'énergie de réserve, la formule suivante est recommandée à titre indicatif : $\frac{1}{2}$ de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur baissé (signal) + $\frac{1}{2}$ de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur levé (intervalle) + la consommation de courant du récepteur et des autres circuits reliés à la source d'énergie de réserve.

condition que ces circuits puissent être facilement coupés, si nécessaire, et que la source d'énergie ait une capacité suffisante pour satisfaire à ces charges supplémentaires.

o) La source d'énergie de réserve et son tableau de distribution doivent être placés sur le navire aussi haut que cela est possible en pratique et être facilement accessibles à l'officier radioélectricien. Le tableau de distribution doit, quand cela est possible, être placé dans une cabine de radiotélégraphie; sinon, il doit être muni d'un dispositif d'éclairage.

p) Pendant que le navire est à la mer, les batteries d'accumulateurs, qu'elles fassent partie de l'installation principale ou de l'installation de réserve, doivent être chaque jour amenées à leur pleine charge normale.

q) Toutes dispositions utiles doivent être prises pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectrique provenant des appareils électriques et des autres appareils à bord et pour supprimer ce brouillage. Des dispositions doivent être prises si nécessaire pour s'assurer que les antennes reliées à des postes récepteurs de radiodiffusion ne compromettent pas, par des brouillages, le fonctionnement efficace et correct de l'installation radiotélégraphique. Cette prescription doit faire l'objet d'une attention particulière dans la construction des navires neufs.

r) Pour émettre le signal d'alarme radiotélégraphique, on doit prévoir, outre un moyen de manipulation manuelle, un dispositif de manipulation automatique capable de manipuler les émetteurs principal et de réserve. Le dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la manipulation manuelle immédiate. Si ce dispositif de manipulation est électrique, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de réserve.

s) Pendant que le navire est à la mer, l'émetteur de réserve, s'il n'est pas utilisé pour les communications, doit être essayé chaque jour sur une antenne fictive convenable, et une fois au moins pendant chaque voyage sur l'antenne de réserve, si elle est montée. La source d'énergie de réserve doit aussi être essayée chaque jour.

t) Tous les appareils constituant l'installation radiotélégraphique doivent être d'un fonctionnement sûr et d'une construction en permettant facilement l'accès aux fins d'entretien.

u) Nonobstant les prescriptions de la règle 4 du présent chapitre, l'Administration peut, en ce qui concerne les navires de charge de moins de 1 600 tonneaux de jauge brute, admettre des atténuations à la règle 9 du présent chapitre et à la présente règle, pourvu qu'en aucun cas la qualité de la station radiotélégraphique ne puisse être inférieure au niveau exigé par les règles 15 et 16 du présent chapitre pour les stations radiotéléphoniques dans la mesure où ces règles sont applicables. En particulier, dans le cas des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux mais inférieure à 500 tonneaux, l'Administration peut ne pas exiger :

- i)* Un récepteur de réserve;
- ii)* Une source d'énergie de réserve dans les installations existantes;
- iii)* La protection de l'antenne principale contre les risques de rupture due aux vibrations;
- iv)* Un moyen de communication entre la station radiotélégraphique et la passerelle, indépendant du réseau général de communications du navire;
- v)* Une portée supérieure à 75 milles pour l'émetteur.

Règle 11. AUTO-ALARME RADIOTÉLEGRAPHIQUES

a) Tout auto-alarme radiotélégraphique mis en place après le 26 mai 1965 doit répondre aux conditions minimales suivantes :

i) En l'absence de brouillage de toute nature, il doit pouvoir être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme radiotélégraphique transmis sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par une station côtière, un émetteur de secours de navire ou d'engin de sauvetage fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, pourvu que la tension du signal à l'entrée du récepteur soit supérieure à 100 microvolts et inférieure à 1 volt.

ii) En l'absence de brouillage de toute nature, il doit être actionné par trois ou quatre traits consécutifs quand la durée des traits est comprise entre 3,5 secondes et une valeur aussi proche que possible de 6 secondes et quand la durée de l'intervalle est comprise entre 1,5 seconde et la plus petite valeur possible ne dépassant pas de préférence 10 millisecondes.

iii) Il ne doit pas être mis en action par des parasites atmosphériques ou par tout signal autre que le signal d'alarme radiotélégraphique, pourvu que les signaux reçus ne constituent pas en fait un signal tombant dans les limites de tolérance indiquées à l'alinéa ii ci-dessus.

iv) La sélectivité de l'auto-alarme radiotélégraphique doit être telle qu'elle procure une sensibilité pratiquement uniforme dans une bande au moins égale à 4 kHz mais ne dépassant pas 8 kHz de part et d'autre de la fréquence radiotélégraphique de détresse, et que, en dehors de cette bande, elle procure une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique.

v) Si cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, en présence de bruits atmosphériques ou de brouillage, doit automatiquement se régler pour que, dans un délai raisonnablement court, il se rapproche des conditions dans lesquelles le signal d'alarme radiotélégraphique peut le plus facilement être distingué.

vi) Quand l'appareil est actionné par un signal d'alarme radiotélégraphique ou dans le cas d'une défaillance de l'appareil, l'auto-alarme radiotélégraphique doit produire un signal d'avertissement audible continu dans la cabine de radiotélégraphie, dans la cabine de l'officier radioélectricien et sur la passerelle. Si cela est possible en pratique, le signal d'avertissement doit aussi être donné dans le cas d'une défaillance d'un élément quelconque du système récepteur d'alarme. Un seul interrupteur doit permettre de couper le signal d'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie.

vii) Aux fins d'essais périodiques de l'auto-alarme radiotélégraphique, l'appareil doit comprendre un générateur pré-réglé sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et un dispositif de manipulation permettant de produire un signal d'alarme radiotélégraphique de tension égale au minimum indiqué à l'alinéa i ci-dessus. Il faut également prévoir le branchement d'un casque pour l'écoute des signaux reçus par l'auto-alarme radiotélégraphique.

viii) L'auto-alarme radiotélégraphique doit pouvoir supporter des conditions de vibration et d'humidité, et des variations de température correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions.

b) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotélégraphique, l'Administration intéressée doit s'être assurée, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalant à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe a de la présente règle.

c) A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, un officier radioélectricien doit, lorsque le navire est à la mer, vérifier l'efficacité de l'appareil au moins une fois toutes les 24 heures et, si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, en aviser le capitaine ou l'officier de quart à la passerelle.

d) Un officier radioélectricien doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique relié à son antenne normale, en écoutant des signaux sur l'appareil et en les comparant aux signaux similaires reçus à l'aide de l'installation principale sur la fréquence radiotélégraphique de détresse.

e) Dans la mesure où cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, lorsqu'il est relié à une antenne, ne doit pas affecter l'exactitude du radiogoniomètre.

Règle 12. RADIOGONIOMÈTRES

a) i) Le radiogoniomètre prescrit à la règle 12 du chapitre V doit être efficace et capable de recevoir des signaux avec le minimum de bruit interne et de prendre des relèvements à partir desquels le relèvement et la direction vrais peuvent être déterminés.

ii) Il doit pouvoir recevoir des signaux sur les fréquences radiotélégraphiques assignées par le Règlement des radiocommunications aux besoins de la détresse et de la radiogoniométrie, ainsi qu'aux radiophares maritimes.

iii) En l'absence de brouillage, le radiogoniomètre doit avoir une sensibilité suffisante pour permettre de prendre des relèvements précis même sur un signal dont l'intensité de champ n'est que de 50 microvolts par mètre.

iv) Dans la mesure où cela est possible en pratique, le radiogoniomètre doit être placé de façon telle que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu perturbée que possible par des bruits d'origine mécanique ou autre.

v) Dans la mesure où cela est possible en pratique, le système d'antennes du radiogoniomètre doit être érigé de telle sorte que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu gênée que possible par la proximité d'autres antennes, de mâts de charge, de drisses métalliques ou de tous autres objets métalliques de grande dimension.

vi) Un système bilatéral efficace d'appel et de communication à la voix doit être établi entre le radiogoniomètre et la passerelle.

vii) Tous les radiogoniomètres doivent être étalonnés, lors de leur installation, à la satisfaction de l'Administration. L'étalonnage doit être vérifié en prenant des relèvements de contrôle ou en effectuant un nouvel étalonnage chaque fois que des modifications pouvant affecter de manière appréciable l'exactitude du radiogoniomètre sont apportées à la position de toute antenne ou de toute structure sur le pont. Les éléments caractéristiques de l'étalonnage doivent être vérifiés à des intervalles d'une année ou aussi rapprochés que possible d'une année. Il est tenu un relevé de ces étalonnages et de toutes les vérifications de leur exactitude.

b) i) Le matériel de radioraliement fonctionnant sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit permettre de prendre des relèvements radiogoniométriques sur cette fréquence, sans ambiguïté de sens, dans un angle de 30 degrés de part et d'autre de l'étrave du navire.

ii) Lors de l'installation et de l'essai du matériel mentionné au présent paragraphe, il convient de tenir dûment compte de l'Avis pertinent du Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR).

iii) Toutes mesures raisonnables sont prises pour assurer le radioraliement dans les conditions prescrites dans le présent paragraphe. Dans les cas où, en raison de difficultés techniques, un tel radioraliement ne peut être obtenu, les Administrations peuvent dispenser individuellement les navires des dispositions du présent paragraphe.

Règle 13. INSTALLATION RADIOTÉLÉGRAPHIQUE DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MOTEUR

a) L'installation radiotélégraphique prescrite à la règle 14 du chapitre III doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie. Elle doit être conçue de façon à pouvoir être utilisée, en cas de nécessité, par une personne inexpérimentée.

b) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence et dans la classe d'émission assignées pour les engins de sauvetage dans les bandes comprises entre 4 000 et 27 500 kHz par le Règlement des radiocommunications.

c) Si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 Hz.

d) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques.

e) Sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'émetteur doit avoir une portée normale (telle qu'elle est définie au paragraphe g de la règle 10 du présent chapitre) d'au moins 25 milles en utilisant l'antenne fixe*.

f) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications.

g) La source d'énergie doit être constituée par une batterie d'accumulateurs d'une capacité suffisante pour alimenter l'émetteur pendant 4 heures consécutives, dans des conditions normales d'exploitation. Si la batterie est d'un modèle à rechargement, on doit disposer de moyens permettant de la charger sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour la recharger après la mise à la mer de l'embarcation.

h) Lorsque l'énergie nécessaire à l'installation radiotélégraphique et au projecteur prescrits à la règle 14 du chapitre III est fournie par la même batterie, celle-ci doit avoir une capacité suffisante pour satisfaire à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

i) Une antenne du type fixe ainsi que les supports nécessaires pour son maintien à la hauteur la plus élevée possible doivent se trouver à bord. En outre, une antenne supportée par un cerf-volant ou un ballon doit, si possible, se trouver à bord.

j) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge si elle est d'un modèle à rechargement.

*Règle 14. APPAREILS RADIOÉLECTRIQUES PORTATIFS POUR LES EMBARCATIONS
ET RADEAUX DE SAUVETAGE*

a) L'appareil prescrit à la règle 13 du chapitre III doit comprendre un émetteur, un récepteur, une antenne et une source d'énergie. Il doit être conçu de façon à pouvoir être utilisé en cas d'urgence par une personne non expérimentée.

b) L'appareil doit être transportable facilement, étanche et capable de flotter sur l'eau de mer. Il doit pouvoir également tomber à la mer sans être endommagé. Les appareils nouveaux doivent être de poids et de dimensions aussi réduits que possible et doivent de préférence pouvoir être utilisés à la fois dans des embarcations de sauvetage et sur des radeaux de sauvetage.

c) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique et dans une classe d'émission assignée aux embarcations et radeaux de sauvetage par le Règlement des radiocommunications, dans les bandes comprises entre 4 000 et 27 500 kHz. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'émission sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et dans une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications, soit en remplacement, soit en plus de la fréquence radiotélégraphique assignée aux embarcations et radeaux de sauvetage par ce règlement, dans les bandes comprises entre 4 000 et 27 500 kHz.

d) Si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 et, dans le cas d'une émission radiotélégraphique, une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 Hz.

e) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, il doit être muni d'un dispositif de transmission automatique du signal d'alarme radiotéléphonique conforme aux prescriptions du paragraphe e de la règle 16 du présent chapitre.

* A défaut de la mesure de l'intensité du champ, on peut admettre que cette portée est atteinte si le produit de la hauteur de l'antenne au-dessus du niveau de la mer par l'intensité dans l'antenne (valeur efficace) est de 10 mètres-ampères.

f) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, le récepteur doit être également capable de recevoir sur cette même fréquence et dans une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des radiocommunications.

g) L'antenne doit être soit autoporteuse, soit destinée à être supportée par le mât d'une embarcation de sauvetage à la hauteur la plus élevée possible. De plus, il est souhaitable de prévoir, si cela est possible en pratique, une antenne supportée par un cerf-volant ou un ballon.

h) L'émetteur doit fournir à l'antenne prescrite au paragraphe *a* de la présente règle une puissance en haute fréquence suffisante* et doit, de préférence, être alimenté par une génératrice actionnée à la main. S'il est alimenté par une batterie, cette dernière doit être conforme aux spécifications établies par l'Administration afin d'être d'un modèle durable et d'une capacité suffisante.

i) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien ou un opérateur radiotéléphoniste, selon le cas, doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge, si elle est d'un modèle à rechargement.

j) Pour l'application de la présente règle, l'expression «appareil nouveau» désigne un appareil fourni à un navire après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

Règle 15. STATIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES

a) La station radiotéléphonique doit être située dans la partie supérieure du navire et placée autant que possible à l'abri de tout bruit pouvant gêner la réception correcte des messages et signaux.

b) Il doit y avoir un moyen de communication efficace entre la station radiotéléphonique et la passerelle.

c) Une pendule d'un fonctionnement sûr doit être solidement fixée dans une position telle que le cadran entier puisse être facilement observé depuis la position de travail radiotéléphonique.

d) Il doit être prévu un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, indépendant du réseau d'éclairage normal de l'installation radiotéléphonique, installé en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle de l'installation radiotéléphonique, de la pendule prescrite au paragraphe *c* de la présente règle et du tableau d'instructions prescrit au paragraphe *f*.

e) Lorsque la source d'énergie consiste en une ou plusieurs batteries, la station radiotéléphonique doit être pourvue d'un moyen permettant d'en évaluer l'état de charge.

f) Un tableau d'instructions résumant clairement la procédure radiotéléphonique de détresse doit être placé de manière à être entièrement visible depuis la position de travail radiotéléphonique.

Règle 16. INSTALLATIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES

a) L'installation radiotéléphonique doit comprendre un matériel d'émission et de réception et des sources appropriées d'énergie (ci-après dénommés respectivement l'émetteur, le récepteur, le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et la source d'énergie).

b) L'émetteur doit permettre l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse et d'une autre fréquence au moins dans les bandes comprises entre 1 605 et 2 850 kHz, en utilisant

* On peut considérer comme satisfaites les conditions de la présente règle : si la puissance d'entrée sur l'anode de l'étage final est d'au moins 10 watts; si la puissance de sortie en haute fréquence est d'au moins 2 watts (émission A2) sur la fréquence de 500 kHz, dans une antenne fictive, constituée d'une résistance pure de 15 ohms en série avec une capacité de 100×10^{-12} farads. Le taux de modulation doit être d'au moins 70 p. 100.

les classes d'émission assignées pour ces fréquences par le Règlement des radiocommunications. En exploitation normale, une émission à double bande latérale ou une émission à bande latérale unique avec onde porteuse complète (c'est-à-dire de classe A3H) doivent avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 en crête. Une émission à bande latérale unique avec onde porteuse réduite ou supprimée (classe A3A ou A3J) doit être modulée de manière que les produits d'intermodulation ne dépassent pas les valeurs prescrites dans le Règlement des radiocommunications.

c) i) A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1 600 tonneaux, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 150 milles, c'est-à-dire pouvoir émettre à cette distance des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour, dans des conditions et des circonstances normales*. (Des signaux clairement perceptibles sont normalement reçus si la valeur efficace de l'intensité de champ produite au récepteur par l'onde porteuse non modulée est au moins de 25 microvolts par mètre.)

ii) A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 tonneaux mais inférieure à 500 tonneaux, l'émetteur doit :

- 1) Dans les installations existantes, avoir une portée normale d'au moins 75 milles; et
- 2) Dans les installations nouvelles, fournir à l'antenne une puissance d'au moins 15 watts (onde porteuse non modulée).

d) L'émetteur doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signal d'alarme radiotéléphonique. Ce dispositif doit être conçu de manière à prévenir tout déclenchement accidentel et doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse. Des dispositions doivent être prises pour vérifier périodiquement le bon fonctionnement du dispositif sur des fréquences autres que la fréquence radiotéléphonique de détresse et à l'aide d'une antenne fictive appropriée.

e) Le dispositif prescrit au paragraphe d de la présente règle doit remplir les conditions suivantes :

- i) La tolérance sur la fréquence de chacun des signaux élémentaires doit être égale à $\pm 1,5$ p. 100;
- ii) La tolérance sur la durée de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 50 milli-secondes;
- iii) L'intervalle entre deux signaux élémentaires successifs ne doit pas dépasser 50 milli-secondes;
- iv) Le rapport entre l'amplitude du signal élémentaire le plus fort et celle de l'autre signal doit être compris entre 1 et 1,2.

f) Le récepteur prescrit au paragraphe a de la présente règle doit permettre la réception sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et sur au moins une autre fréquence disponible pour les stations radiotéléphoniques maritimes dans les bandes comprises entre 1 605 et 2 850 kHz, en utilisant les classes d'émission assignées pour ces fréquences par le Règlement des radiocommunications. En outre, le récepteur doit permettre de recevoir, dans les classes d'émission assignées par le Règlement des radiocommunications, sur toutes autres fréquences utilisées pour la transmission en radiotéléphonie de messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation que l'Administration peut estimer nécessaires. Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour produire des signaux au moyen d'un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 microvolts.

g) Le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être préréglé sur cette fréquence. Il doit être muni d'un filtre ou d'un dispositif permettant de rendre le haut-parleur silencieux en l'absence de signal d'alarme radiotéléphonique. Le dispositif doit pouvoir

* A défaut de mesures d'intensité de champ, on peut admettre que cette portée sera obtenue avec une puissance de 15 watts dans l'antenne (onde porteuse non modulée) avec un rendement de l'antenne de 27 p. 100.

être aisément branché et débranché et peut être utilisé lorsque, de l'avis du capitaine, la situation est telle que le maintien de l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

h) Pour permettre un passage rapide de l'émission à la réception, dans le cas d'une commutation manuelle, la commande du dispositif de commutation doit être placée, si possible, sur le microphone ou le combiné téléphonique.

i) Pendant que le navire est à la mer, une source d'énergie principale suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale prescrite au paragraphe *c* de la présente règle doit être disponible à tout instant. Les batteries, s'il en existe, doivent en toutes circonstances avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins six heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation*. Dans les installations montées depuis le 19 novembre 1952, à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1 600 tonneaux, on doit prévoir une source d'énergie de réserve dans la partie supérieure du navire, à moins que la source principale d'énergie n'y soit déjà située.

j) La source d'énergie de réserve, si elle existe, ne peut servir à alimenter que :

- i)* L'installation radiotéléphonique;
- ii)* L'éclairage de secours prescrit au paragraphe *d* de la règle 15 du présent chapitre;
- iii)* Le dispositif prescrit au paragraphe *d* de la présente règle, pour la production du signal d'alarme radiotéléphonique;
- iv)* L'installation à ondes métriques.

k) Nonobstant les prescriptions du paragraphe *j* de la présente règle, l'Administration peut autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve, si elle est prévue, pour alimenter le radiogoniomètre, s'il existe, et un certain nombre de circuits de secours de faible puissance entièrement localisés à la partie supérieure du navire, tels que l'éclairage de secours sur le pont des embarcations, à condition que ces charges additionnelles puissent être facilement débranchées et que la source d'énergie ait une capacité suffisante pour satisfaire à celles-ci.

l) Pendant que le navire est à la mer, les batteries, s'il y en a, doivent être maintenues chargées pour répondre aux prescriptions du paragraphe *i* de la présente règle.

m) Une antenne doit être installée et, à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux mais inférieure à 1 600 tonneaux, elle doit, si elle est suspendue entre des supports sujets à des vibrations, être protégée contre les risques de rupture. En outre, on doit prévoir une antenne de rechange complètement assemblée, en vue d'un remplacement immédiat, ou, lorsque cela n'est pas possible, une quantité suffisante de câble d'antenne et d'isolateurs pour permettre la mise en place d'une antenne de rechange. On doit également prévoir l'outillage nécessaire à la mise en place d'une antenne.

Règle 17. STATIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES À ONDES MÉTRIQUES

a) Lorsqu'un navire dispose d'une station radiotéléphonique à ondes métriques conformément à la règle 18 du chapitre V, cette station doit être située dans la partie supérieure du navire et comporter une installation radiotéléphonique à ondes métriques répondant aux dispositions de la présente règle et consistant en un émetteur, un récepteur, une source d'énergie suffisante pour les faire fonctionner à leur puissance nominale et une antenne permettant de rayonner et recevoir de façon efficace les signaux sur les fréquences de fonctionnement.

b) Une telle installation à ondes métriques doit satisfaire aux conditions définies dans le Règlement des radiocommunications pour le matériel utilisé dans le service mobile maritime

* En vue de déterminer la quantité d'électricité que doivent fournir les batteries qui sont tenues d'avoir une réserve de capacité de 6 heures, la formule suivante est recommandée à titre indicatif : $\frac{1}{2}$ de la consommation de courant nécessaire pour une émission parlée + la consommation de courant du récepteur + la consommation de courant de toutes les charges additionnelles que les batteries peuvent être appelées à alimenter en cas de détresse ou d'urgence.

radiotéléphonique à ondes métriques; elle doit pouvoir fonctionner sur les voies spécifiées dans ledit règlement, dans les conditions que peut prescrire le Gouvernement contractant visé à la règle 18 du chapitre V.

c) Le Gouvernement contractant ne doit pas prescrire que la puissance de l'onde porteuse de l'émetteur soit supérieure à 10 watts. L'antenne doit autant que possible être placée de manière à être totalement dégagée dans toutes les directions*.

d) La commande des voies à ondes métriques requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible sur la passerelle, près du poste d'où le navire est habituellement gouverné. Au besoin, il convient de ménager également la possibilité d'utiliser la liaison radiotéléphonique depuis les ailes de la passerelle.

Règle 18. AUTO-ALARMS RADIOTÉLÉPHONIQUES

a) Les auto-alarmes radiotéléphoniques doivent répondre aux conditions minimales suivantes :

- i) Une tolérance de $\pm 1,5$ p. 100 est admise dans chaque cas sur les fréquences du maximum de la courbe de réponse des circuits accordés, ou de tout autre dispositif utilisé pour la sélection des fréquences, et la réponse ne doit pas tomber au-dessous de 50 p. 100 de la réponse maximale pour des fréquences qui s'écartent dans une limite de 3 p. 100 de la fréquence de réponse maximale;
- ii) En l'absence de bruit et de brouillage, le dispositif de réception automatique doit pouvoir être mis en action par le signal d'alarme dans un délai d'au moins 4 secondes mais ne dépassant pas 6 secondes;
- iii) Le dispositif de réception automatique doit répondre au signal d'alarme dans des conditions de brouillage intermittent dû aux bruits atmosphériques et à des signaux puissants autres que le signal d'alarme, de préférence sans qu'aucun réglage manuel soit nécessaire au cours d'une période de veille quelconque assurée par ce dispositif;
- iv) Il ne doit pas être mis en action par des bruits atmosphériques ni par des signaux puissants autres que le signal d'alarme;
- v) Il doit fonctionner efficacement au-delà des distances auxquelles la transmission de la parole est satisfaisante;
- vi) Il doit pouvoir supporter des conditions de vibration et d'humidité, et des variations de température et de tension d'alimentation correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions;
- vii) Il doit, dans la mesure du possible, signaler les défauts qui pourraient l'empêcher de fonctionner normalement pendant les heures de veille.

b) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotéléphonique, l'Administration intéressée doit s'être assurée, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalant à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe a de la présente règle.

PARTIE D. REGISTRES DE BORD RADIOÉLECTRIQUES

Règle 19. REGISTRES DE BORD RADIOÉLECTRIQUES

a) Le registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par le Règlement des radiocommunications pour les navires équipés en radiotélégraphie, en application des règles 3 et 4 du présent chapitre, doit être conservé dans la cabine de radiotélégraphie

* A titre indicatif, on suppose que chaque navire est pourvu d'une antenne de gain unité, à polarisation verticale, installée à une hauteur nominale de 9,15 mètres (30 pieds) au-dessus de l'eau, d'un émetteur ayant une puissance de sortie de 10 watts et d'un récepteur ayant une sensibilité de 2 microvolts aux bornes d'entrée pour un rapport signal/bruit de 20 dB.

pendant le voyage. Chaque officier radioélectricien doit porter sur le registre de bord son nom, les heures où il commence et termine son quart, ainsi que tous les événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant son quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figurer sur le registre de bord :

- i) Les inscriptions prescrites par le Règlement des radiocommunications;
- ii) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge, sous la forme prescrite par l'Administration;
- iii) Un rapport journalier mentionnant que les prescriptions du paragraphe *p* de la règle 10 du présent chapitre ont été observées;
- iv) Les détails des essais de l'émetteur de réserve et de la source d'énergie de réserve effectués conformément au paragraphe *s* de la règle 10 du présent chapitre;
- v) Sur les navires munis d'un auto-alarmer radiotélégraphique, les détails des essais effectués conformément au paragraphe *c* de la règle 11 du présent chapitre;
- vi) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe *j* de la règle 13 du présent chapitre et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les émetteurs installés dans les embarcations de sauvetage à moteur;
- vii) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe *i* de la règle 14 du présent chapitre et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les appareils radioélectriques portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage;
- viii) L'heure à laquelle l'écoute a été interrompue, conformément aux dispositions du paragraphe *d* de la règle 6 du présent chapitre, ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle l'écoute a été reprise.

b) Le registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par le Règlement des radiocommunications pour les navires équipés en radiotéléphonie, en application de la règle 4 du présent chapitre, doit être conservé au poste où est assurée la veille à l'écoute. Tout opérateur qualifié, tout capitaine, officier ou membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute conformément à la règle 7 du présent chapitre, doit inscrire au registre de bord, avec son nom, les détails de tous les événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant son quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figurer au registre de bord :

- i) Les inscriptions prescrites par le Règlement des radiocommunications;
- ii) L'heure à laquelle la veille à l'écoute a commencé lorsque le navire a quitté le port, et l'heure à laquelle cette veille s'est terminée quand le navire est arrivé au port;
- iii) L'heure à laquelle la veille à l'écoute a été interrompue pour une raison quelconque, ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle elle a été reprise;
- iv) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries (s'il y en a), y compris leur charge, prescrites au paragraphe *l* de la règle 16 du présent chapitre;
- v) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe *i* de la règle 14 du présent chapitre et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les appareils radioélectriques portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage.

c) Les registres de bord radioélectriques doivent être tenus, pour inspection, à la disposition des personnes habilitées à cet effet par l'Administration.

CHAPITRE V. SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION

Règle 1. APPLICATION

Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à tous les navires pour tous les voyages, à l'exception des navires de guerre et des navires naviguant exclusivement sur les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur les eaux qui les relient entre eux ou en sont tributaires, limitées à l'est par la porte aval de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province du Québec (Canada).

Règle 2. MESSAGES DE DANGER

a) Le capitaine de tout navire qui se trouve en présence de glaces ou d'une épave dangereuses, de tout autre danger immédiat pour la navigation ou d'une tempête tropicale, qui rencontre des températures de l'air inférieures au point de congélation, associées à des vents de force tempête, provoquant de graves accumulations de glace sur les superstructures, ou qui rencontre des vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort) pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes par l'intermédiaire du premier point de la côte avec lequel il peut communiquer. Aucune forme spéciale de transmission n'est imposée. L'information peut être transmise soit en clair (de préférence en anglais), soit au moyen du Code international de signaux. Elle devrait être diffusée à tous les navires dans le voisinage et envoyée au premier point de la côte avec lequel la communication peut se faire en le priant de la transmettre aux autorités compétentes.

b) Chaque Gouvernement contractant prend les mesures nécessaires pour que toute information reçue concernant un danger prévu au paragraphe a de la présente règle soit promptement portée à la connaissance des intéressés et communiquée aux autres gouvernements auxquels elle peut être utile.

c) La transmission des messages concernant ces dangers est gratuite pour les navires intéressés.

d) Tous les messages transmis par voie radioélectrique en vertu du paragraphe a de la présente règle sont précédés du signal de sécurité en utilisant la procédure prescrite par le Règlement des radiocommunications tel qu'il est défini dans la règle 2 du chapitre IV.

Règle 3. INFORMATION REQUISE DANS LES MESSAGES DE DANGER

Les renseignements suivants doivent être fournis dans les messages de danger :

- a) *Glaces, épaves et autres dangers immédiats pour la navigation*
 - i) La nature de la glace, de l'épave ou du danger observés;
 - ii) L'emplacement de la glace, de l'épave ou du danger lors de la dernière observation;
 - iii) La date et l'heure (heure GMT) de la dernière observation.
- b) *Tempêtes tropicales (ouragans aux Antilles, typhons dans les mers de Chine, cyclones dans l'océan Indien et tempêtes de même nature dans les autres régions)*
 - i) Un message signalant qu'une tempête tropicale a été rencontré; cette obligation devrait être comprise dans un esprit large, et l'information devrait être transmise toutes les fois que le capitaine a lieu de croire qu'une tempête tropicale est en cours de formation ou sévit dans son voisinage;
 - ii) La date, l'heure (heure GMT) et la position du navire au moment où l'observation a été faite;
 - iii) Le plus de renseignements possible concernant :
 - La pression barométrique de préférence corrigée (en indiquant si elle est évaluée en millibars, en millimètres ou en pouces, et si la lecture a été corrigée ou non);

- La tendance barométrique (le changement survenu dans la pression barométrique au cours des trois dernières heures);
- La direction vraie du vent;
- La force du vent (échelle Beaufort);
- L'état de la mer (calme, modérée, forte, démontée);
- La houle (faible, modérée, forte) et la direction vraie d'où elle vient; une indication de la période ou de la longueur de la houle (courte, moyenne, longue) serait également utile;
- La route vraie et la vitesse du navire.

c) *Observations ultérieures*

Lorsqu'un capitaine a signalé une tempête tropicale ou toute autre tempête dangereuse, il est souhaitable mais non obligatoire qu'il effectue des observations ultérieures et les transmette toutes les heures si possible, mais en tout cas à des intervalles n'excédant pas trois heures, aussi longtemps que le navire reste sous l'influence de la tempête.

d) *Vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort), pour lesquels aucun avis de tempête n'a été reçu*

Le présent paragraphe vise les tempêtes autres que les tempêtes tropicales mentionnées au paragraphe *b* de la présente règle; lorsqu'une tempête de ce genre est rencontrée, le message envoyé doit contenir des renseignements semblables à ceux qui sont énumérés au paragraphe *b*, à l'exception des informations relatives à l'état de la mer et à la houle.

e) *Températures de l'air inférieures au point de congélation associées à des coups de vents violents et provoquant une grave accumulation de glace sur les superstructures*

- i) Date et heure GMT;
- ii) Température de l'air;
- iii) Température de la mer (si possible);
- iv) Force et direction du vent.

Exemples

Glace. TTT Glace. Grand iceberg aperçu à 4605N., 4410W., à 0800 GMT. 15 mai.

Epave. TTT Epave. Epave observée presque submergée à 4006N., 1243W., à 1630 GMT. 21 avril.

Danger pour la navigation. TTT Navigation. Batcau-phare Alpha pas à son poste. 1800 GMT. 3 janvier.

Tempête tropicale. TTT Tempête. 0030 GMT. 18 août. 2204N., 11354E. Baromètre corrigé 994 millibars, tendance à la baisse 6 millibars. Vent NW., force 9, forts grains. Forte houle de l'est. Route 067, 5 nœuds.

TTT Tempête. Les apparences indiquent l'approche d'un ouragan. 1300 GMT. 14 septembre. 2200N., 7236W. Baromètre corrigé 29,64 pouces, tendance à la baisse 0,015 pouce. Vent NE., force 8, grains de pluie fréquents. Route 035, 9 nœuds.

TTT Tempête. Les conditions indiquent la formation d'un cyclone intense. 0200 GMT. 4 mai. 1620N., 9203E. Baromètre non corrigé 753 millimètres, tendance à la baisse 5 millimètres. Vent S., quart SW., force 5. Route 300, 8 nœuds.

TTT Tempête. Typhon dans le SE. 0300 GMT. 12 juin. 1812N., 12605E. Le baromètre baisse rapidement. Le vent augmente du nord.

TTT Tempête. Vent de force 11, pas d'avis de tempête reçu. 0300 GMT. 4 mai. 4830N., 30W. Baromètre corrigé 983 millibars, tendance à la baisse 4 millibars, vent SW., force 11 variable, route 260, 6 nœuds.

Givrage. TTT formation inquiétante de givre. 1400 GMT. 2 mars. 69N., 10W. Température de l'air 18. Température de la mer 29. Vent NE., force 8.

Règle 4. SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES

a) Les Gouvernements contractants s'engagent à encourager les navires à la mer à recueillir des renseignements d'ordre météorologique et à veiller à ce que ceux-ci soient examinés, diffusés et échangés de la manière la plus efficace pour faciliter la navigation. Les Administrations doivent favoriser l'emploi d'instruments présentant un haut degré d'exactitude et faciliter l'inspection de ces instruments, lorsqu'elle est requise.

b) En particulier, les Gouvernements contractants s'engagent à collaborer à l'application, dans la plus grande mesure possible, des dispositions météorologiques suivantes :

- i) Avertir les navires des coups de vent, tempêtes et tempêtes tropicales, tant par la transmission de messages par voie radioélectrique que par l'usage de signaux appropriés sur des points de la côte;
- ii) Transmettre journellement, par voie radioélectrique, des bulletins météorologiques à l'usage de la navigation et donnant des renseignements sur les conditions météorologiques, l'état de la mer et l'état des glaces, ainsi que des prévisions et, si possible, des informations complémentaires suffisantes pour permettre l'établissement en mer de cartes météorologiques simples et encourager en outre la transmission par fac-similé de cartes météorologiques appropriées;
- iii) Etablir et diffuser toutes publications pouvant être nécessaires à l'exécution efficace du travail météorologique en mer et assurer, dans la mesure du possible, la publication et la communication de cartes quotidiennes du temps pour l'information des navires en partance;
- iv) Prendre des mesures pour que les navires sélectionnés soient pourvus d'instruments contrôlés (tels que baromètre, barographe, psychromètre et appareil permettant de mesurer la température de la mer) destinés à être employés à cette fin et effectuent des observations météorologiques aux heures standards principales pour des observations synoptiques de surface (au moins quatre fois par jour lorsque les conditions le permettent); encourager d'autres navires à effectuer des observations sous une forme modifiée, en particulier lorsqu'ils se trouvent dans des régions où la navigation est peu intense, étant entendu que ces navires transmettront ces observations par voie radioélectrique dans l'intérêt des divers services météorologiques officiels et répèteront leurs informations dans l'intérêt des navires se trouvant à proximité; dans le voisinage d'une tempête tropicale ou d'une tempête tropicale présumée, les navires doivent être encouragés à effectuer et à transmettre leurs observations, chaque fois qu'il est possible, à des intervalles plus fréquents, compte tenu cependant du fait que les officiers du navire peuvent être occupés par les tâches de la navigation pendant la durée de la tempête;
- v) Assurer la réception et la transmission par les stations côtières radioélectriques des messages météorologiques en provenance et à destination des navires; les navires qui sont dans l'impossibilité de communiquer directement avec la côte doivent être encouragés à transmettre leurs messages météorologiques par l'intermédiaire des navires du service météorologique en haute mer ou d'autres navires qui sont en liaison avec la côte;
- vi) Encourager tous les capitaines de navires à prévenir les navires dans le voisinage, ainsi que les stations côtières, lorsqu'ils rencontrent un vent d'une vitesse égale ou supérieure à 50 nœuds (force 10 de l'échelle Beaufort);
- vii) S'efforcer d'obtenir une procédure uniforme en ce qui concerne les services météorologiques internationaux déjà spécifiés et se conformer, dans la mesure du possible, au Règlement technique et aux Recommandations de l'Organisation météorologique mondiale, à qui les Gouvernements contractants peuvent se référer pour étude et avis sur toute question d'ordre météorologique pouvant se présenter dans l'application de la présente Convention.

c) Les informations visées dans la présente règle doivent être données dans la forme prévue pour leur émission et être transmises dans l'ordre de priorité prescrit par le Règlement des radiocommunications; pendant la durée des transmissions «à tous» de renseignements,

d'avis et de prévisions météorologiques, toutes les stations de bord doivent se conformer aux dispositions du Règlement des radiocommunications.

d) Les prévisions, avis, rapports synoptiques et autres rapports météorologiques à l'usage des navires doivent être transmis et propagés par le service national dans la position la plus favorable pour desservir les différentes zones et régions suivant des accords mutuels entre les Gouvernements contractants intéressés.

Règle 5. SERVICE DE RECHERCHE DES GLACES

a) Les Gouvernements contractants s'engagent à maintenir un service de recherche des glaces et un service d'étude et d'observation du régime des glaces dans l'Atlantique Nord. Pendant toute la saison des glaces, les limites sud-est, sud et sud-ouest des régions des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve doivent être surveillées en vue de fournir aux navires qui passent des informations sur l'étendue de la région dangereuse, pour étudier le régime des glaces en général et pour prêter assistance aux navires et équipages qui ont besoin d'aide dans la zone d'action des navires patrouilleurs. Pendant le reste de l'année, l'étude et l'observation des glaces doivent être poursuivies suivant les nécessités.

b) Les navires et aéronefs affectés au service de recherche des glaces et à l'étude et à l'observation des glaces peuvent se voir assigner d'autres fonctions par le gouvernement chargé de l'exécution de ce service, à condition que ces autres fonctions ne gênent pas leur objet principal et n'augmentent pas les frais de ce service.

Règle 6. RECHERCHE DES GLACES; GESTION ET FRAIS

a) Le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique accepte de continuer à assumer la gestion du Service de recherche des glaces et de poursuivre l'étude et l'observation des glaces ainsi que la diffusion des informations ainsi obtenues. Les Gouvernements contractants qui sont spécialement intéressés à ce service s'engagent à contribuer aux dépenses d'entretien et de fonctionnement de ce service; leurs contributions respectives sont calculées en fonction du tonnage brut total de leurs navires respectifs naviguant dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces; en particulier chaque Gouvernement contractant spécialement intéressé s'engage à contribuer annuellement aux dépenses d'entretien et de fonctionnement de ce service pour une somme qui est fixée en proportion du tonnage brut total de ses navires naviguant pendant la saison des glaces dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces par rapport au tonnage brut total des navires de tous les gouvernements participants naviguant pendant la saison des glaces dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces. Les gouvernements non contractants spécialement intéressés à ce service peuvent contribuer aux dépenses d'entretien et de fonctionnement sur la même base. Le gouvernement responsable fournit annuellement à chaque gouvernement participant un état du prix de revient total de l'entretien et du fonctionnement du Service de recherche des glaces et de la quote-part de chaque gouvernement participant.

b) Chacun des gouvernements participants a le droit de modifier ou de cesser sa participation et d'autres gouvernements intéressés peuvent s'engager à participer aux frais. Le gouvernement participant qui use de cette faculté reste tenu de verser sa contribution en cours jusqu'au 1^{er} septembre qui suit la date de notification de son intention de modifier ou de cesser sa contribution. Pour user de ladite faculté, il doit notifier son intention au gouvernement responsable six mois au moins avant ledit 1^{er} septembre.

c) Au cas où, à un moment quelconque, le Gouvernement des Etats-Unis désirerait cesser de gérer ce service, ou si l'un des gouvernements participants exprimait le désir de ne plus assumer la charge de sa contribution pécuniaire ou de la voir modifier, ou si un autre Gouvernement contractant désirait s'engager à participer aux frais, les gouvernements participants régleraient la question au mieux de leurs intérêts réciproques.

d) Les gouvernements participants ont le droit d'apporter aux dispositions de la présente règle et de la règle 5 du présent chapitre, d'un commun accord et en tout temps, les changements qui seraient jugés désirables.

e) Dans les cas où la présente règle prévoit la possibilité de prendre une mesure après accord entre les gouvernements participants, toutes propositions présentées par un Gouvernement contractant quelconque à cet effet doivent être transmises au gouvernement chargé de l'exécution du service qui se met en rapport avec les autres gouvernements participants afin de s'assurer qu'ils acceptent ces propositions. Les résultats de l'enquête ainsi faite sont communiqués aux autres gouvernements participants ainsi qu'au Gouvernement contractant auteur des propositions. En particulier, les arrangements relatifs aux contributions aux frais du Service sont révisés par les gouvernements participants à des intervalles ne dépassant pas trois ans. Le gouvernement chargé de l'exécution du Service doit prendre l'initiative des mesures nécessaires à cette fin.

Règle 7. VITESSE DANS LE VOISINAGE DES GLACES

Lorsque des glaces sont signalées sur la route ou près de la route à suivre, le capitaine de tout navire est tenu, pendant la nuit, de faire avancer son navire à une allure modérée ou de changer de route, de manière à s'écarter nettement de la zone dangereuse.

Règle 8. ORGANISATION DU TRAFIC

a) La pratique consistant à suivre, surtout dans les zones de convergence, des routes adoptées dans le cadre de la séparation du trafic, et notamment les mesures visant à empêcher la traversée de zones désignées comme étant des zones que doivent éviter les navires ou certaines classes de navires ou prévues pour éviter des conditions défavorables, a contribué à la sécurité de la navigation et elle est recommandée à tous les navires.

b) L'Organisation est le seul organisme international qui soit habilité à établir et à adopter sur le plan international des mesures relatives à l'organisation du trafic et aux zones que doivent éviter les navires ou certaines classes de navires. Elle se charge de rassembler tous les renseignements pertinents et de les communiquer aux Gouvernements contractants.

c) Le choix des routes et l'initiative des mesures à prendre à cet égard ainsi que la délimitation de ce qui constitue les zones de convergence incombent au premier chef aux gouvernements intéressés. Lors de la création de dispositifs d'organisation du trafic qui s'étendent aux eaux internationales ou d'autres dispositifs que les gouvernements désirent faire adopter par l'Organisation, il est dûment tenu compte des informations pertinentes publiées par cette dernière.

d) Les Gouvernements contractants doivent user de leur influence pour garantir une utilisation appropriée des routes adoptées et ils doivent faire tout ce qui est en leur pouvoir pour faire observer les mesures prises par l'Organisation en matière d'organisation du trafic maritime.

e) Les Gouvernements contractants doivent inviter tous les navires qui passent au voisinage des grands bancs de Terre-Neuve à éviter autant que possible les lieux de pêche situés au nord du 43^e parallèle et à faire route en dehors des régions où des glaces dangereuses existent ou sont supposées exister.

Règle 9. EMPLOI INJUSTIFIÉ DES SIGNAUX DE DÉTRESSE

Il est interdit, sur tous les navires et aéronefs, d'utiliser un signal international de détresse sauf pour indiquer qu'un navire ou un aéronef est en détresse et d'utiliser tout signal pouvant être confondu avec un signal international de détresse.

Règle 10. MESSAGES DE DÉTRESSE; OBLIGATIONS ET PROCÉDURE

a) Le capitaine d'un navire en mer qui reçoit, de quelque source que ce soit, un message indiquant qu'un navire ou un aéronef ou leurs embarcations et radeaux de sauvetage se trouvent en détresse, est tenu de se porter à toute vitesse au secours des personnes en détresse en les informant si possible de ce fait. En cas d'impossibilité ou si, dans les circonstances spéciales où il se trouve, il n'estime ni raisonnable ni nécessaire de se porter à leur secours, il doit inscrire au journal de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse.

b) Le capitaine d'un navire en détresse, après avoir consulté, autant que cela puisse être possible, les capitaines des navires qui ont répondu à son appel de secours, a le droit de réquisitionner parmi ces navires celui ou ceux qu'il considère les plus capables de porter secours, et le capitaine ou les capitaines des navires réquisitionnés ont l'obligation de se soumettre à la réquisition en continuant à se rendre à toute vitesse au secours des personnes en détresse.

c) Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe a de la présente règle lorsqu'il apprend qu'un ou plusieurs navires autres que le sien ont été réquisitionnés et donnent suite à la réquisition.

d) Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe a de la présente règle et, si son navire a été réquisitionné, de l'obligation imposée par le paragraphe b de la présente règle s'il est informé par les personnes en détresse ou par le capitaine d'un autre navire qui est arrivé auprès de ces personnes que le secours n'est plus nécessaire.

e) Il n'est pas dérogé par les prescriptions de la présente règle aux dispositions de la Convention internationale pour l'unification de certaines règles en matière d'assistance et de sauvetage en mer, signée à Bruxelles le 23 septembre 1910, particulièrement en ce qui concerne l'obligation de porter secours, imposée par l'article 11 de ladite convention.

Règle 11. FANAL À SIGNAUX

Tous les navires d'une jauge brute supérieure à 150 tonneaux effectuant des voyages internationaux doivent avoir à bord un fanal à signaux de jour efficace qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique du navire.

Règle 12. MATÉRIEL DE NAVIGATION DE BORD

a) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux doit être pourvu d'un radar d'un type approuvé par l'Administration. Des facilités de plotting des renseignements radar doivent être prévues sur la passerelle de ces navires.

b) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux effectuant des voyages internationaux doit être pourvu d'un radiogoniomètre satisfaisant aux dispositions de la règle 12 du chapitre IV. L'Administration peut exempter tous les navires de moins de 5 000 tonneaux de jauge brute de cette obligation dans les zones où elle la juge excessive ou superflue, en tenant dûment compte du fait que le radiogoniomètre constitue une aide précieuse, tant comme instrument de navigation que comme moyen de déterminer la position de navires, d'aéronefs ou d'embarcations et radeaux de sauvetage.

c) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux effectuant des voyages internationaux doit être pourvu d'un gyrocompas en plus du compas magnétique. L'Administration peut exempter tout navire de moins de 5 000 tonneaux de jauge brute de cette obligation si elle la juge excessive ou superflue.

d) Tout navire neuf d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 tonneaux effectuant des voyages internationaux doit être pourvu d'un appareil de sondage par écho.

e) Toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour maintenir ces appareils en bon état de fonctionnement. Toutefois, un défaut de fonctionnement du matériel radar, du gyrocompas ou de l'appareil de sondage par écho ne doit pas être considéré comme rendant le navire inapte à prendre la mer ou comme un motif suffisant pour retarder son départ d'un port où les réparations ne peuvent être effectuées aisément.

f) Tout navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux effectuant des voyages internationaux doit être muni d'un matériel radioélectrique permettant le radiorallie-ment sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et conforme aux dispositions pertinentes du paragraphe *b* de la règle 12 du chapitre IV.

Règle 13. EQUIPAGE

Les Gouvernements contractants s'engagent, en ce qui concerne leurs navires nationaux, à conserver ou, si c'est nécessaire, à adopter toute mesure ayant pour objet de s'assurer qu'au point de vue de la sécurité en mer tous les navires ont à bord un équipage suffisant en nombre et en qualité.

Règle 14. AIDES À LA NAVIGATION

Les Gouvernements contractants conviennent d'assurer l'installation et l'entretien d'aides à la navigation, y compris les radiophares et les aides électroniques, dans la mesure où, à leur avis, ces mesures se justifient par l'intensité de la navigation et par le degré de risque; ils conviennent également d'assurer que les renseignements relatifs à ces aides seront mis à la disposition de tous les intéressés.

Règle 15. RECHERCHE ET SAUVETAGE

a) Tout Gouvernement contractant s'engage à prendre toutes les dispositions nécessaires pour la veille sur côtes et pour le sauvetage des personnes en détresse en mer auprès des côtes. Ces dispositions doivent comprendre la mise en place, l'utilisation et l'entretien des installations de sécurité maritime jugées réalisables et nécessaires, eu égard à l'intensité du trafic en mer et aux dangers de la navigation, et doivent, autant que possible, fournir des moyens adéquats pour repérer et sauver les personnes en détresse.

b) Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir les renseignements concernant les moyens de sauvetage dont il dispose et, le cas échéant, les projets de modification desdits moyens.

Règle 16. SIGNAUX DE SAUVETAGE

Les signaux suivants doivent être employés par les stations ou par les unités maritimes de sauvetage dans leurs communications avec les navires ou les personnes en détresse, ainsi que par les navires ou les personnes en détresse dans leurs communications avec les stations et les unités maritimes de sauvetage. Les signaux utilisés par les aéronefs effectuant des opérations de recherche et de sauvetage pour guider les navires sont indiqués au paragraphe *d* ci-après. Un tableau illustré décrivant les signaux mentionnés ci-dessous doit toujours être à la disposition des officiers de quart de tout navire auquel s'appliquent les règles du présent chapitre.

a) Réponses des stations ou unités maritimes de sauvetage aux signaux de détresse émis par un navire ou une personne :

<i>Signal</i>	<i>Signification</i>
<i>De jour.</i> Signal à fumée orange ou feu combiné avec un signal sonore (éclair) consistant en trois signaux simples tirés à des intervalles d'environ une minute.	«Nous vous voyons — secours vous sera porté aussitôt que possible.» (La répétition de ces signaux a la même signification.)
<i>De nuit.</i> Fusée à étoiles blanches consistant en trois signaux simples tirés à des intervalles d'environ une minute.	

Si nécessaire, les signaux de jour peuvent également être émis la nuit et les signaux de nuit être émis le jour.

b) Signaux de débarquement destinés à guider les embarcations transportant des équipages ou des personnes en détresse :

Signal

Signification

De jour. Mouvement vertical d'un pavillon blanc ou des bras, ou tir d'un signal à étoiles vertes ou transmission de la lettre «K» du code (— · —) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.

De nuit. Mouvement vertical d'un feu blanc ou d'une flamme blanche, ou tir d'un signal à étoiles vertes ou transmission de la lettre «K» du code (— · —) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores. Un alignement (indication de direction) peut être établi en plaçant un feu blanc ou une flamme blanche stable à un niveau inférieur et en ligne droite par rapport à l'observateur.

«Cet emplacement est le meilleur endroit où débarquer.»

De jour. Mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras étendus horizontalement, ou tir d'un signal à étoiles rouges ou transmission de la lettre «S» du code (···) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.

De nuit. Mouvement horizontal d'un feu blanc ou d'une flamme blanche, ou tir d'un signal à étoiles rouges ou transmission de la lettre «S» du code (···) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.

«Il est extrêmement dangereux de débarquer ici.»

De jour. Mouvement horizontal d'un drapeau blanc, le drapeau étant ensuite piqué en terre, et un deuxième drapeau blanc dirigé vers la direction à indiquer, ou tir d'un signal à étoiles rouges verticalement et d'un signal à étoiles blanches en direction du meilleur emplacement de débarquement ou transmission de la lettre «S» du code (···) suivie de la lettre «R» du code (·— ·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement pour le navire en détresse est situé plus à droite dans la direction d'approche ou [transmission] de la lettre «L» du code (·— ·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche.

De nuit. Mouvement horizontal d'une lumière blanche ou d'un feu blanc, le feu ou la lumière étant ensuite posé à terre et un autre feu blanc ou lumière étant transporté dans la direction à suivre, ou tir d'un signal à étoiles rouges verticalement et d'un signal à étoiles blanches en direction du meilleur emplacement de débarquement ou transmission de la lettre

«Il est extrêmement dangereux de débarquer ici. Un emplacement plus favorable au débarquement se trouve dans la direction indiquée.»

Signal

«S» du code (...) suivie de la lettre «R» du code (·—·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement pour le navire en détresse est situé plus à droite dans la direction d'approche ou transmission de la lettre «L» du code (·—·) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche.

Signification

c) Signaux à employer en liaison avec l'utilisation d'engins de sauvetage ayant leur base sur la côte :

<i>Signal</i>	<i>Signification</i>
<i>De jour.</i> Mouvement vertical d'un drapeau blanc ou des bras, ou tir d'un signal à étoiles vertes.	En général — «Affirmatif». D'une manière particulière : «L'amarre est tenue.» «La poulie à fouct est amarrée.» «Le câble est amarré.» «Il y a un homme dans la bouée-culotte.» «Virez.»
<i>De nuit.</i> Mouvement vertical d'une lumière blanche ou d'un feu blanc, ou tir d'un signal à étoiles vertes.	
<i>De jour.</i> Mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras, ou tir d'un signal à étoiles rouges.	
<i>De nuit.</i> Mouvement horizontal d'une lumière blanche ou d'un feu blanc, ou tir d'un signal à étoiles rouges.	En général — «Négatif». D'une manière particulière : «Choquez les amarres.» «Tiens bon virer.»

d) Signaux utilisés par les aéronefs effectuant des opérations de recherche et de sauvetage pour guider les navires vers un aéronef, un navire ou une personne en détresse (voir note explicative ci-dessous) :

i) Les manœuvres suivantes effectuées dans l'ordre par un aéronef signifient que l'aéronef est en train de diriger un navire vers un aéronef ou vers un navire en détresse :

- 1) L'aéronef décrit au moins un cercle autour du navire;
- 2) L'aéronef coupe à basse altitude la route future du navire assez près sur l'avant, tout en augmentant et en diminuant le bruit des moteurs ou en variant le pas de l'hélice;
- 3) L'aéronef se dirige dans la direction où le navire doit être dirigé.

Une répétition de ces manœuvres a la même signification.

ii) Les manœuvres suivantes effectuées par un aéronef signifient que l'aide n'est plus demandée au navire auquel le signal était adressé:

- L'aéronef coupe à basse altitude le sillage du navire près de l'arrière, en augmentant et en diminuant le bruit des moteurs ou en variant le pas de l'hélice.

NOTE. L'Organisation notifiera à l'avance tout changement éventuel apporté à ces signaux.

Règle 17. ECHELLES ET APPAREILS DE HISSAGE DU PILOTE

Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes doivent se conformer aux prescriptions suivantes :

a) *Echelles de pilote.* i) L'échelle doit être telle que le pilote puisse embarquer et débarquer en toute sécurité; elle doit être tenue propre et en bon état et elle peut être utilisée par les autorités et autres personnes lorsqu'un navire entre au port ou prend la mer.

ii) L'échelle doit être installée dans un endroit tel qu'elle ne risque pas de recevoir d'éventuels rejets provenant du navire, que chaque barre soit solidement appuyé contre le bordé du navire, qu'elle se trouve suffisamment éloignée, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, des lignes minces du navire et que le pilote puisse accéder au navire avec sécurité et commodité sans monter moins de 1,50 mètre (5 pieds) et plus de 9 mètres (30 pieds). L'échelle utilisée doit être d'une seule pièce et pouvoir atteindre l'eau depuis l'accès au navire; en prenant les dispositions nécessaires, on doit tenir dûment compte de toutes les conditions de chargement et d'assiette du navire ainsi que d'une contre-gîte de 15 degrés. Lorsque la hauteur entre le niveau de la mer et l'accès du navire est supérieure à 9 mètres (30 pieds), la montée à bord, à partir de l'échelle de pilote, doit s'effectuer à l'aide d'une échelle de coupée ou de tout autre moyen également sûr et commode.

iii) Les barreaux de l'échelle doivent :

- 1) Être en bois dur ou en un autre matériau ayant des propriétés équivalentes, fabriqués d'une seule pièce exempte de nœuds et avoir une surface non dérapante efficace; les quatre barreaux inférieurs peuvent être en caoutchouc ayant une solidité et une rigidité suffisantes ou en un autre matériau convenable présentant des caractéristiques équivalentes;
- 2) Ne pas avoir moins de 480 millimètres (19 pouces) de long, 115 millimètres (4½ pouces) de large et 25 millimètres (1 pouce) d'épaisseur, compte non tenu, le cas échéant, des dispositifs antidérapants;
- 3) Être régulièrement espacés de 300 millimètres (12 pouces) au moins et de 380 millimètres (15 pouces) au plus et être assujettis de manière à être maintenus en position horizontale.

iv) Une échelle de pilote ne doit pas avoir plus de deux échelons de remplacement maintenus en place par un moyen différent de celui utilisé pour la construction initiale. Les échelons ainsi fixés doivent être remplacés aussitôt que cela est possible dans la pratique par des échelons assujettis selon la méthode utilisée dans la construction initiale de l'échelle. Lorsqu'un échelon de remplacement est assujetti aux cordages latéraux de l'échelle grâce à des rainures pratiquées dans ses côtés, ces rainures doivent être situées dans la largeur de l'échelon.

v) Les cordages latéraux de l'échelle de pilote doivent se composer de deux cordages en manille ou revêtus ayant au moins 60 millimètres (2¼ pouces) de circonférence de chaque côté. Chaque cordage doit être continu et ne comporter aucun raccord au-dessous de l'échelon supérieur. Deux tire-veilles solidement ancrés au navire, ayant au moins 65 millimètres (2½ pouces) de circonférence, et une ligne de sauvetage doivent se trouver prêts à être utilisés en cas de besoin.

vi) Des traverses en bois dur ou en un autre matériau ayant des propriétés équivalentes, fabriquées d'une seule pièce, ayant au moins 1,80 mètre (5 pieds 10 pouces) de longueur, doivent être mises en place à des intervalles tels que l'échelle de pilote ne puisse tourner. La traverse inférieure doit se trouver à la hauteur du cinquième échelon à partir du bas de l'échelle et deux traverses contiguës ne doivent pas être séparées par plus de neuf échelons.

vii) Des dispositifs appropriés doivent être prévus pour permettre de passer de manière sûre et commode du sommet de l'échelle de pilote, ou de toute échelle de coupée, ou autre dispositif prévu, au pont ou à une autre partie du navire, ou inversement. Lorsqu'on utilise à cet effet une ouverture dans les lisses ou le pavois, il doit être prévu des mains courantes appropriées. Lorsque ce passage s'effectue au moyen d'une échelle de pavois, celle-ci doit être solidement accrochée à la lisse de pavois ou à la plate-forme de débarquement et deux batayoles doivent être installées aux points d'accès ou de départ du navire à 0,70 mètre (2 pieds 3 pouces) au moins et à 0,80 mètre (2 pieds 7 pouces) au plus l'une de l'autre. Chaque batayole doit être fixée de manière rigide à la coque du navire, à sa base ou non loin de celle-ci, ainsi qu'en un point situé plus haut; elle doit mesurer 40 millimètres (1½ pouce) de diamètre ou davantage et dépasser d'au moins 1,20 mètre (3 pieds 11 pouces) le sommet des pavois.

viii) De nuit, on doit utiliser une lumière éclairant à la fois l'extérieur de l'échelle de pilote ainsi que l'endroit où le pilote accède au navire. Une bouée de sauvetage munie d'un feu à allumage automatique et un halin doivent être prêts à être utilisés en cas de besoin.

ix) Des dispositifs doivent être prévus pour que l'échelle de pilote puisse être utilisée de chaque bord du navire.

x) L'installation de l'échelle ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote doivent être surveillés par un officier responsable.

xi) Si un navire présente des caractéristiques de construction, telles que des bandes de ragage, qui empêchent l'application de l'une quelconque des présentes dispositions, des mesures spéciales doivent être prises, à la satisfaction de l'Administration, pour que les personnes puissent embarquer et débarquer en toute sécurité.

b) *Appareils de hissage du pilote.* i) L'appareil de hissage du pilote, s'il existe, ainsi que ses accessoires, doit être d'un type agréé par l'Administration. Il doit être construit et conçu de manière telle que le pilote puisse être embarqué et débarqué en toute sécurité et qu'il existe notamment un accès sûr de l'appareil au pont et inversement.

ii) Une échelle de pilote conforme aux dispositions du paragraphe a de la présente règle doit être conservée sur le pont à côté de l'appareil de hissage et pouvoir être utilisée immédiatement.

Règle 18. STATIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES À ONDES MÉTRIQUES

Lorsqu'un Gouvernement contractant exige que les navires circulant dans une zone relevant de sa souveraineté disposent d'une station radiotéléphonique à ondes métriques utilisée en liaison avec un système qu'il a établi afin d'améliorer la sécurité de la navigation, cette station doit satisfaire aux dispositions de la règle 17 du chapitre IV et être exploitée conformément aux dispositions de la règle 8 du chapitre IV.

Règle 19. UTILISATION DU PILOTE AUTOMATIQUE

a) Lorsqu'il est fait usage du pilote automatique dans des zones à forte densité de trafic, par visibilité réduite, ainsi que dans toutes autres circonstances délicates de navigation, il doit être possible de reprendre immédiatement les commandes manuelles.

b) Dans les circonstances indiquées ci-dessus, il doit être possible à l'officier de quart d'avoir recours sans retard aux services d'un timonier qualifié qui doit être prêt à tout moment à reprendre la barre.

c) Le passage du pilote automatique aux commandes manuelles et inversement doit être confié à un officier responsable ou s'effectuer sous sa surveillance.

Règle 20. PUBLICATIONS NAUTIQUES

Tous les navires doivent être pourvus des cartes, instructions nautiques, livres des plaires, avis aux navigateurs, annuaires des marées et autres publications nautiques appropriées tenues à jour qui peuvent être nécessaires au cours du voyage.

Règle 21. CODE INTERNATIONAL DE SIGNAUX

Tout navire qui, conformément aux dispositions de la présente Convention, est tenu de posséder une installation radiotélégraphique ou radiotéléphonique doit être muni du Code international de signaux. Ce document doit également être présent à bord de tout autre navire qui, de l'avis de l'Administration, peut en avoir l'usage.

CHAPITRE VI. TRANSPORT DE GRAINS

PARTIE A. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Règle 1. APPLICATION

Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre, et notamment ses parties A, B et C, s'appliquent à tous les navires transportant des grains soumis à l'application des règles de la présente Convention.

Règle 2. DÉFINITIONS

a) Le terme « grain » comprend le blé, le maïs, l'avoine, le seigle, l'orge, le riz, les légumes secs et les graines à l'état naturel ou après traitement lorsque leur comportement demeure alors semblable à celui du grain naturel.

b) « Compartiment rempli » désigne tout compartiment où le niveau du grain est le plus élevé possible après chargement et arrimage conformément à la règle 3.

c) « Compartiment partiellement rempli » désigne tout compartiment où l'on a chargé du grain en vrac autrement que de la manière indiquée au paragraphe b de la présente règle.

d) « Angle d'envahissement » (θ_p) désigne un angle d'inclinaison auquel sont immergées les ouvertures dans la coque, les superstructures ou les roufs, qui ne peuvent être fermées d'une façon étanche aux intempéries. En appliquant cette définition, on peut ne pas considérer comme ouvertes les petites ouvertures qui ne peuvent donner lieu à un envahissement progressif.

Règle 3. ARRIMAGE DU GRAIN

Il convient de prendre toutes les mesures d'arrimage nécessaires et raisonnables pour niveler toutes les surfaces libres du grain et pour réduire au [minimum] l'effet d'un ripage du grain.

a) Dans tout « compartiment rempli », le grain en vrac doit être arrimé de manière à remplir, dans toute la mesure possible, tous les espaces situés sous les ponts et sous les panneaux d'écouille.

b) Après chargement, toutes les surfaces libres du grain dans les « compartiments partiellement remplis » doivent être nivelées.

c) L'Administration qui délivre l'autorisation peut, en vertu de la règle 9 du présent chapitre, permettre de déroger aux dispositions relatives à l'arrimage lorsque la configuration du vide sous pont qui résulte du libre écoulement du grain dans un compartiment — compartiment qui peut être pourvu de conduits d'alimentation, de ponts perforés ou autres dispositifs analogues — est prise en considération d'une manière qui lui paraît satisfaisante lors du calcul de la hauteur des vides.

Règle 4. CRITÈRES DE STABILITÉ À L'ÉTAT INTACT

a) Les calculs prescrits par la présente règle doivent être fondés sur les renseignements de stabilité fournis conformément à la règle 19 du chapitre II-1 de la présente Convention ou aux dispositions édictées par l'Administration qui délivre l'autorisation prévue à la règle 10 du présent chapitre.

b) Tout au long du voyage, la stabilité à l'état intact de tout navire transportant du grain en vrac doit satisfaire aux critères suivants, après qu'il a été tenu compte, suivant la méthode décrite à la partie B, des moments d'inclinaison consécutifs au ripage du grain :

i) L'angle de gîte dû au ripage du grain ne doit pas dépasser 12 degrés; toutefois, une Administration accordant une autorisation en vertu de la règle 10 du présent chapitre peut exiger un angle de gîte moindre si l'expérience en fait, à son avis, apparaît la nécessité*;

* Ainsi, par exemple, on pourrait limiter l'angle de gîte admissible à l'angle auquel le livet du pont exposé aux intempéries serait immergé en eau calme.

- ii) Sur le diagramme de stabilité statique, l'aire nette ou résiduelle comprise entre la courbe du bras d'inclinaison et la courbe du bras de levier de redressement jusqu'à l'angle de gîte correspondant à la plus grande différence entre les ordonnées de ces deux courbes ou jusqu'à un angle de 40 degrés, ou encore jusqu'à « l'angle d'envahissement θ_f » si cet angle est inférieur à 40 degrés, doit dans toutes les conditions de chargement être au moins égale à 0,075 mètre-radian;
- iii) La hauteur métacentrique initiale, compte tenu de l'effet des carènes liquides, ne doit pas être inférieure à 0,30 mètre.
 - c) Avant de charger du grain en vrac, le capitaine doit, si le Gouvernement contractant du pays de chargement le lui demande, faire la preuve de l'aptitude du navire à satisfaire aux critères de stabilité définis au paragraphe *b* de la présente règle en utilisant les renseignements approuvés qui lui ont été fournis en vertu des règles 10 et 11 du présent chapitre.
 - d) Après chargement, le capitaine doit s'assurer que le navire est en position droite avant de prendre la mer.

Règle 5. CLOISONS LONGITUDINALES ET CUVETTES

a) Dans les « compartiments remplis » aussi bien que « partiellement remplis », on peut installer des cloisons longitudinales soit pour réduire les effets défavorables du ripage du grain, soit pour limiter la hauteur de la cargaison utilisée pour l'assujettissement de la surface du grain. Ces cloisons doivent être étanches au grain et être construites conformément aux dispositions de la section I de la partie C du présent chapitre.

b) Dans les « compartiments remplis », si des cloisons sont installées pour réduire les effets défavorables du ripage du grain, elles doivent :

- i) S'il s'agit d'un compartiment d'entrepont, s'étendre de pont à pont;
- ii) S'il s'agit d'une cale, s'étendre vers le bas à partir du dessous du pont ou des écoutilles de la manière décrite à la section II de la partie B du présent chapitre.

Sauf dans le cas des graines de lin et d'autres graines ayant des propriétés analogues, on peut remplacer une cloison longitudinale au-dessous d'une écoutille par une cuvette se présentant de la manière décrite à la section I de la partie C du présent chapitre.

c) Si l'on installe une cloison dans un « compartiment partiellement rempli » celle-ci doit s'étendre d'un niveau au-dessus de la surface du grain correspondant à un huitième de la largeur maximale du compartiment jusqu'à un niveau situé à une distance égale au-dessus de cette surface. Lorsqu'une cloison axiale est utilisée pour restreindre la hauteur du surarrimage, elle ne doit pas s'élever à moins de 0,60 mètre au-dessus de la surface nivelée du grain.

d) En outre, on peut réduire les effets défavorables du ripage du grain, en garnissant les côtés du compartiment de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée, en les arrimant bien de manière à empêcher tout ripage.

Règle 6. ASSUJETTISSEMENT

a) A moins que l'on ne tienne compte de l'effet défavorable du ripage du grain conformément aux dispositions des présentes Règles, la surface du grain en vrac dans tout « compartiment partiellement rempli » doit être nivelée et recouverte de sacs de grain, solidement arrimés sur une hauteur au moins égale au seizième de la largeur maximale de la surface libre du grain ou à 1,20 mètre si cette valeur est plus élevée. On peut utiliser à la place de sacs de grain toute autre marchandise appropriée qui exerce la même pression sur la surface du grain.

b) Le grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée ainsi utilisée doivent être soutenus de la manière décrite dans la section II de la partie C du présent chapitre. On peut aussi assujettir la surface du grain en vrac au moyen de saisines ou de courroies de la manière décrite dans cette même section.

Règle 7. FEEDERS ET TRUNKS

Si l'on installe des feeders ou trunks, il convient de tenir dûment compte de l'effet qu'ils exercent lors du calcul des moments d'inclinaison de la manière décrite à la section III de la partie B du présent chapitre. Les divisions constituant les cloisons de ces feeders doivent répondre aux normes de solidité énoncées à la section I de la partie C du présent chapitre.

Règle 8. CHARGEMENT EN COMMUN

Les cales inférieures et les espaces d'entrepont situés au-dessus peuvent être chargés comme s'il s'agissait d'un seul compartiment, à condition qu'il soit dûment tenu compte, lors du calcul des moments d'inclinaison transversaux, de l'écoulement du grain vers les espaces inférieurs.

Règle 9. APPLICATION DES PARTIES B ET C

L'Administration ou un Gouvernement contractant au nom de l'Administration peuvent permettre qu'il soit dérogé aux hypothèses posées aux parties B et C du présent chapitre s'ils considèrent ces dérogations justifiées eu égard aux dispositions prises en matière de chargement ou aux aménagements structuraux, et à condition qu'il soit satisfait aux critères de stabilité définis au paragraphe *b* de la règle 4 du présent chapitre. Lorsque de telles dérogations sont autorisées en vertu de la présente règle, on doit en indiquer les caractéristiques dans l'autorisation ou dans les renseignements sur le chargement de grain.

Règle 10. AUTORISATION

a) Une autorisation doit être délivrée à tout navire chargeant conformément aux règles du présent chapitre, soit par l'Administration ou par une organisation reconnue par celle-ci, soit par un Gouvernement contractant au nom de l'Administration. Cette autorisation doit être acceptée comme preuve que le navire peut satisfaire aux conditions des présentes Règles.

b) L'autorisation doit être accompagnée du livret de stabilité remis au capitaine pour lui permettre de satisfaire aux dispositions du paragraphe *c* de la règle 4 du présent chapitre et s'y référer; le livret doit être conforme aux dispositions de la règle 11 du présent chapitre.

c) L'autorisation, ainsi que les données de stabilité en matière de chargement de grain et les plans connexes, peut être rédigée dans la langue (ou les langues) officielle(s) du pays qui la délivre. Si cette langue n'est ni le français ni l'anglais, ces documents doivent s'accompagner d'une traduction dans l'une de ces langues.

d) Un exemplaire de cette autorisation, les données de stabilité en matière de chargement de grain et les plans connexes restent à bord de façon que le capitaine du navire puisse, lorsqu'on le lui demande, les présenter aux fins de contrôle aux autorités compétentes du Gouvernement contractant du pays dans lequel se trouve le port de chargement.

e) Tout navire qui n'est pas muni d'une telle autorisation ne peut charger du grain avant que le capitaine ait convaincu l'Administration, ou le Gouvernement contractant du pays dans lequel se trouve le port de chargement au nom de l'Administration, que son navire peut satisfaire aux dispositions des présentes Règles dans les conditions de chargement proposées.

Règle 11. RENSEIGNEMENTS SUR LE CHARGEMENT DE GRAIN

Ces renseignements doivent suffire pour permettre au capitaine de déterminer les moments d'inclinaison dus au ripage du grain calculés conformément à la partie B du présent chapitre dans toutes les conditions raisonnables de chargement. Ces renseignements comprennent :

a) Les renseignements approuvés par l'Administration ou par un Gouvernement contractant au nom de l'Administration :

- i)* Les courbes ou tableaux des moments d'inclinaison du grain pour chaque compartiment, rempli, partiellement rempli ou chargé en commun, compte tenu le cas échéant des effets des dispositifs temporaires;

- ii) Les tableaux des moments maximaux d'inclinaison admissibles ou autres renseignements permettant au capitaine de prouver qu'il est satisfait aux dispositions du paragraphe c de la règle 4 du présent chapitre;
 - iii) Le détail des échantillons de tout dispositif temporaire et, le cas échéant, des mesures nécessaires pour satisfaire aux dispositions de la section I E de la partie C du présent chapitre;
 - iv) Les états types de chargement en cours d'exploitation au départ et à l'arrivée et, si besoin est, les conditions les plus défavorables de l'exploitation;
 - v) Un exemple concret à l'usage du capitaine;
 - vi) Des instructions de chargement se présentant sous forme de notes et résumant les dispositions du présent chapitre.
- b) Les renseignements jugés acceptables par l'Administration ou par un Gouvernement contractant au nom de l'Administration :
- i) Les caractéristiques du navire;
 - ii) Le déplacement lège et la distance verticale qui sépare le centre de gravité et l'intersection entre la ligne d'eau zéro et la coupe au maître (KG);
 - iii) Le tableau des corrections pour les surfaces libres;
 - iv) Les capacités et les centres de gravité.

Règle 12. EQUIVALENCE

Lorsqu'on applique une équivalence acceptée par l'Administration conformément aux dispositions de la règle 5 du chapitre I de la présente Convention, on doit en donner les caractéristiques dans l'autorisation ou dans les renseignements sur le chargement du grain.

Règle 13. EXEMPTIONS POUR CERTAINS VOYAGES

S'ils estiment que le caractère abrité et les conditions du voyage sont tels que l'application de l'une quelconque des dispositions des règles 3 à 12 du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, l'Administration ou un Gouvernement contractant au nom de l'Administration peuvent exempter de ces dispositions particulières certains navires ou classes de navires.

PARTIE B. CALCUL DES MOMENTS HYPOTHÉTIQUES D'INCLINAISON

- Section I. Description des vides hypothétiques et méthode de calcul de la stabilité à l'état intact
- Section II. Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique d'un compartiment rempli
- Section III. Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique des feeders et des trunks
- Section IV. Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique des compartiments partiellement remplis
- Section V. Autres arrangements possibles en matière de chargement des navires existants

Section I. Description des vides hypothétiques et méthode de calcul de la stabilité à l'état intact

A. Généralités

a) Le calcul des moments défavorables d'inclinaison dus à un ripage de la surface de la cargaison à bord des navires transportant du grain en vrac se fonde sur les hypothèses suivantes :

i) Dans les «compartiments remplis» qui ont été arrimés conformément aux dispositions de la règle 3 du présent chapitre, il existe sous toutes les surfaces limites dont l'inclinaison par rapport à l'horizontale est inférieure à 30 degrés un vide qui est parallèle à cette surface limite et dont la hauteur moyenne est calculée à l'aide de la formule :

$$Vd = Vd_1 + 0,75(d - 600)\text{mm,}$$

où

V_d = hauteur moyenne du vide en millimètres

V_{d_1} = hauteur standard du vide tirée de la table I ci-dessous

d = hauteur réelle des barrots en millimètres.

En aucun cas on ne doit supposer que V_d est inférieur à 100 millimètres.

TABLE I

<i>Distance du barrot d'extrémité de l'écouille ou du barrotin latéral de l'écouille à la limite du compartiment (mètres)</i>	<i>Hauteur standard du vide V_d, (millimètres)</i>
0,5	570
1,0	530
1,5	500
2,0	480
2,5	450
3,0	440
3,5	430
4,0	430
4,5	430
5,0	430
5,5	450
6,0	470
6,5	490
7,0	520
7,5	550
8,0	590

NOTES RELATIVES À LA TABLE I. Pour les distances supérieures à 8 mètres, la hauteur standard du vide V_{d_1} est obtenue par extrapolation linéaire à raison de 80 millimètres par mètre supplémentaire. Lorsque la hauteur du barrotin de l'écouille ou de son prolongement diffère de celle du barrot d'extrémité de l'écouille, on prend la hauteur la plus grande, sauf dans les cas suivants :

- 1) Lorsque le barrotin de l'écouille ou son prolongement est moins haut que le barrot d'extrémité de l'écouille, les vides au niveau de l'écouille peuvent être calculés en utilisant la plus petite de ces hauteurs;
- 2) Lorsque le barrot d'extrémité de l'écouille est moins haut que le barrotin de l'écouille ou son prolongement, les vides à l'avant et à l'arrière de l'écouille se trouvant à l'intérieur du prolongement du barrotin peuvent être calculés en utilisant la plus petite de ces hauteurs;
- 3) Lorsqu'il existe un pont surélevé ne touchant pas l'écouille, la hauteur moyenne du vide mesurée depuis la face inférieure du pont surélevé doit être calculée en utilisant la hauteur standard du vide conjuguée à la hauteur du barrotin d'extrémité majorée de la hauteur du pont surélevé.

ii) Dans les «compartiments remplis» qui ne sont pas arrimés conformément aux dispositions de la règle 3 du présent chapitre et où l'inclinaison de la surface limite par rapport à l'horizontale est inférieure à 30 degrés, l'inclinaison de la surface de la cargaison est de 30 degrés par rapport à l'horizontale après chargement.

iii) Dans les écouilles remplies, outre tout vide subsistant à l'intérieur du panneau, il existe un vide d'une hauteur moyenne de 150 millimètres mesurée entre la surface du grain et la partie la plus basse du panneau d'écouille ou le dessus du surbau d'écouille si celui-ci est moins élevé.

b) Le schéma de comportement de la surface du grain qu'il convient de prendre comme hypothèse dans les compartiments partiellement remplis est illustré à la section IV de la présente partie.

c) En vue de prouver qu'il est satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe b de la règle 4 du présent chapitre (voir figure 1), les calculs de stabilité du navire doivent habi-

tuellement reposer sur l'hypothèse suivant laquelle le centre de gravité de la cargaison dans un «compartiment rempli» est le centre géométrique de l'espace à cargaison tout entier. Lorsque l'Administration permet que l'on tienne compte de l'effet de vides hypothétiques sous pont dans des «compartiments remplis» sur la hauteur du centre de gravité, il convient d'introduire la correction suivante destinée à compenser l'effet défavorable du ripage vertical des surfaces du grain en augmentant le moment d'inclinaison hypothétique dû au ripage transversal du grain :

Moment total d'inclinaison = 1,06 × moment d'inclinaison dû au ripage transversal.

Dans tous les cas, le poids de la cargaison dans un «compartiment rempli» correspond au volume de l'ensemble de l'espace à cargaison divisé par le coefficient d'arrimage.

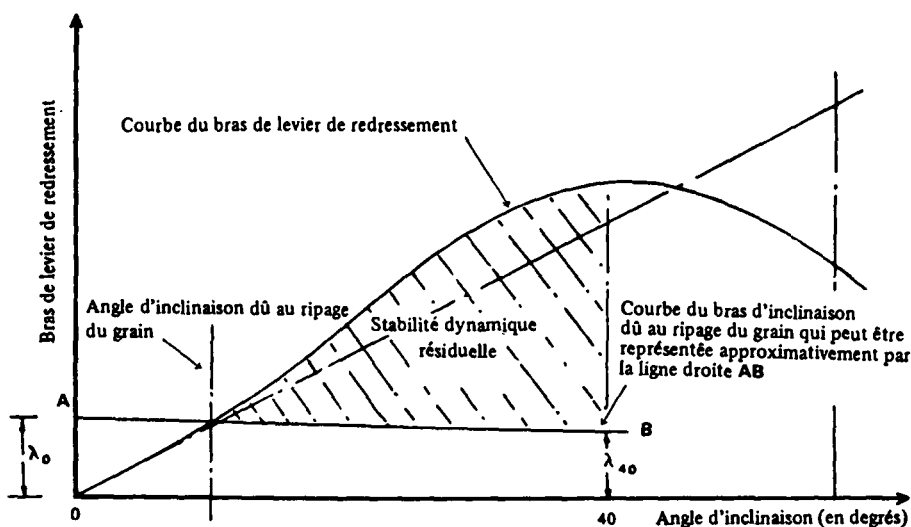


FIGURE I

NOTES RELATIVES À LA FIGURE I. 1) Dans la figure qui précède :

$$\lambda_0 = \frac{\text{Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique dû à un ripage transversal}}{\text{Coefficient d'arrimage} \times \text{Déplacement}}$$

$$\lambda_{40} = 0,80 \times \lambda_0$$

Coefficient d'arrimage = Volume par unité de poids de la cargaison de grain

Déplacement = Poids du navire, du combustible, de l'eau douce, des provisions, etc., et de la cargaison

2) La courbe des bras de levier de redressement doit être tirée de courbes de stabilité en nombre suffisant pour définir avec précision les courbes requises aux fins des présentes dispositions, et notamment les courbes de stabilité correspondant aux angles de 12 degrés et de 40 degrés.

d) Dans les «compartiments partiellement remplis», on tient compte de l'effet défavorable du ripage vertical des surfaces du grain de la manière suivante :

Moment total d'inclinaison = 1,12 × moment d'inclinaison dû au ripage transversal.

e) On peut adopter toute autre méthode également efficace pour effectuer la correction exigée aux paragraphes c et d ci-dessus.

Section II. *Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique d'un compartiment rempli*

A. *Généralités*

a) Le mouvement de la surface du grain est fonction de la section transversale de la partie du compartiment considérée et le moment d'inclinaison qui en résulte doit être multiplié par la longueur pour obtenir le moment total de cette partie.

b) Le moment hypothétique transversal d'inclinaison dû au ripage du grain est la résultante des changements définitifs de forme et de position des vides lorsque le grain s'est déplacé du côté le plus haut vers le côté le plus bas.

c) La surface du grain après ripage est présumée former un angle de 15 degrés avec l'horizontale.

d) Pour calculer la zone maximale de vide qui peut se former contre un élément de structure longitudinale, on ne tient pas compte des effets de toutes les surfaces horizontales telles que semelles d'extrémité ou surfaces de membrures.

e) Les aires totales des vides initiaux et finaux doivent être égales.

f) Une cloison longitudinale discontinue est considérée comme efficace sur toute sa longueur.

B. *Hypothèses*

Dans les paragraphes suivants, on pose pour hypothèse que le moment total d'inclinaison d'un compartiment est la somme des résultats obtenus en examinant séparément les parties ci-après :

a) *A l'avant et à l'arrière de l'écouille.* i) Si un compartiment possède deux écouilles principales ou plus à travers lesquelles le chargement peut s'effectuer, la hauteur du vide sous pont de la ou des parties situées entre ces écouilles est calculée en utilisant les distances avant et arrière jusqu'au point médian entre les écouilles.

ii) L'emplacement définitif des vides après ripage hypothétique du grain est illustré à la figure 2.

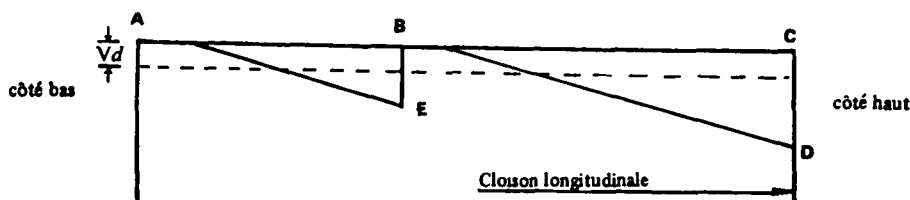


FIGURE 2

NOTES RELATIVES À LA FIGURE 2. 1) Si l'aire maximale du vide qui peut se former contre le barrotin en B est inférieure à l'aire initiale du vide sous AB, c'est-à-dire à $AB \times V_d$, on présume que l'excédent se déplace vers le vide final du côté le plus haut.

2) Si la cloison longitudinale située en C est une cloison prévue en application des dispositions de l'alinéa ii du paragraphe b de la règle 5 du présent chapitre, elle doit s'étendre sur 0,60 mètre au moins en dessous de D ou en dessous de E si ce point est situé plus bas.

b) *Sur l'écoutille et au niveau de celle-ci.* L'emplacement des vides après ripage hypothétique du grain est illustré aux figures 3 et 4 ci-après.

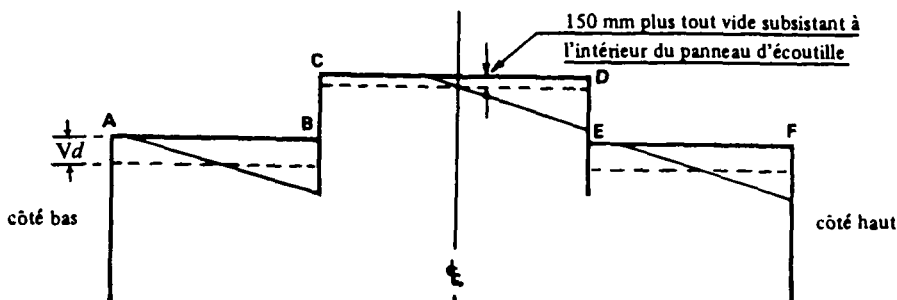


FIGURE 3

NOTES RELATIVES À LA FIGURE 3. 1) AB : tout excédent de la zone qui peut se former contre le barrotin en B se déplace vers le vide final dans l'écoutille.

2) CD : tout excédent de la zone qui peut se former contre le barrotin en E se déplace vers le vide final du côté le plus haut.

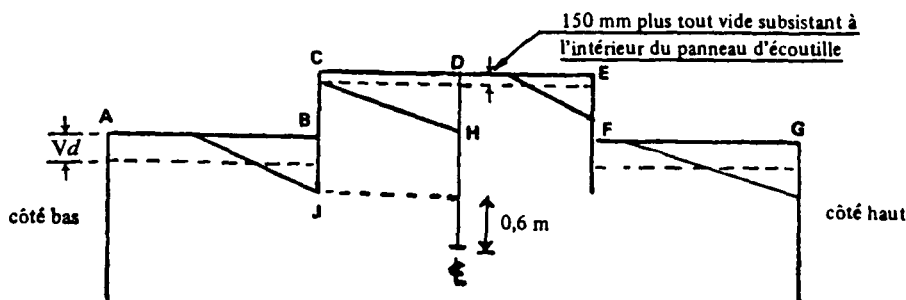


FIGURE 4

NOTES RELATIVES À LA FIGURE 4. 1) Si la cloison axiale est une cloison prévue en application des dispositions de l'alinéa ii du paragraphe b de la règle 5 du présent chapitre, elle doit s'étendre sur 0,60 mètre au moins en dessous de H ou en dessous de J si ce point est situé plus bas.

2) L'excédent de AB se déplace vers la moitié la plus basse de l'écoutille où se forment deux vides finaux distincts, à savoir un contre la cloison axiale et l'autre contre le surbau et le barrotin de l'écoutille du côté le plus haut.

3) Si l'on forme une cuvette à l'aide de sacs ou un chignon de vrac dans une écoutille, on suppose, pour calculer le moment transversal d'inclinaison, que ce dispositif équivaut au moins à une cloison axiale.

C. Compartiments chargés en commun

Les paragraphes ci-après décrivent le comportement des vides hypothétiques dans des compartiments chargés en commun.

a) *Sans cloisons axiales efficaces.* i) Sous le pont supérieur, même comportement que dans le dispositif à un pont décrit à la section II B de la présente partie.

ii) Sous le deuxième pont, on suppose que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté le plus bas, c'est-à-dire la zone de vide initiale diminuée de la zone située contre le barrotin de l'écoutille, se déplace comme suit : une moitié vers l'écoutille du pont supérieur et les deux quarts restants vers le côté le plus haut, sous le pont supérieur et sous le deuxième pont respectivement.

iii) Sous le troisième pont et le pont inférieur, on suppose que les zones de vide susceptibles de se déplacer depuis le côté le plus bas de chacun de ces ponts se déplacent en quantités égales vers tous les vides sous les ponts du côté le plus haut et vers le vide dans l'écouille du pont supérieur.

b) *Avec des cloisons axiales efficaces qui s'étendent jusqu'à l'écouille du pont supérieur.* i) A tous les niveaux de pont au niveau de la cloison, on suppose que les zones de vide susceptibles de se déplacer depuis le côté le plus bas se déplacent vers le vide situé sous la moitié du côté bas de l'écouille du pont supérieur.

ii) Au niveau du pont situé immédiatement sous la base de la cloison, on suppose que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté le plus bas se déplace comme suit : une moitié vers le vide situé sous la moitié du côté bas de l'écouille du pont supérieur et le reste en quantités égales vers les vides situés sous les ponts du côté le plus haut.

iii) Aux niveaux des ponts inférieurs à ceux décrits aux alinéas i et ii du présent paragraphe, on présume que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté bas de chacun de ces ponts se déplace en quantités égales vers les vides situés dans chacune des deux moitiés de l'écouille du pont supérieur de part et d'autre de la cloison et vers les vides situés sous les ponts du côté le plus haut.

c) *Avec des cloisons axiales efficaces qui ne s'étendent pas jusqu'à l'écouille du pont supérieur.* Etant donné qu'on ne peut pas supposer qu'un déplacement horizontal des vides se produit au même niveau de pont que la cloison, on suppose que la zone de vide susceptible de se déplacer depuis le côté le plus bas à ce niveau se déplace au-dessus de la cloison vers les vides situés sur les côtés les plus hauts conformément aux principes énoncés dans les paragraphes a et b ci-dessus.

Section III. *Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique des feeders et des trunks*

A. *Feeders latéraux convenablement placés (voir figure 5)*

On peut supposer que sous l'influence du mouvement du navire, les vides sous pont sont en grande partie remplis par le courant du grain en provenance de deux feeders longitudinaux, à condition que :

- a) Ces feeders s'étendent sur toute la longueur du pont et que leurs perforations soient convenablement espacées;
- b) Le volume de chaque feeder soit égal au volume des vides sous pont situés à l'extérieur du barrotin de l'écouille et de son prolongement.

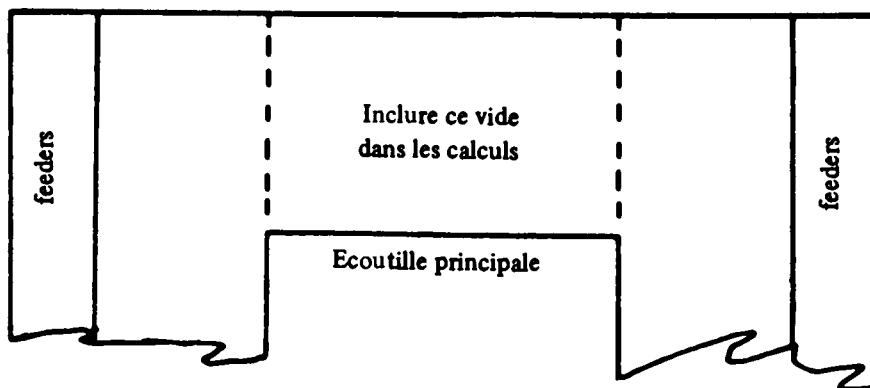


FIGURE 5

B. *Trunks situés au-dessus d'écouilles*

L'emplacement final des vides après ripage hypothétique du grain est illustré à la figure 6.

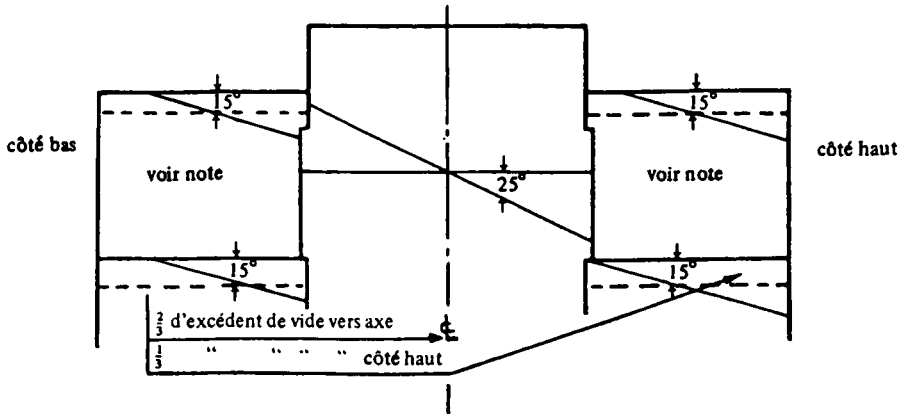


FIGURE 6

NOTE RELATIVE À LA FIGURE 6. Si les espaces latéraux au droit du trunk ne peuvent être arrimés convenablement conformément aux dispositions de la règle 3 du présent chapitre, on suppose qu'il se produit un ripage de 25 degrés.

Section IV. *Moment hypothétique d'inclinaison volumétrique des compartiments partiellement remplis*

A. *Généralités*

Lorsque la surface libre du grain en vrac n'a pas été assujettie conformément aux dispositions de la règle 6 du présent chapitre, on doit supposer que toutes les surfaces ripent en formant un angle de 25 degrés avec l'horizontale.

B. *Cloisons longitudinales discontinues*

Dans un compartiment où les cloisons longitudinales ne sont pas continues entre les limites transversales, la longueur sur laquelle ces cloisons sont efficaces en tant que dispositifs destinés à prévenir le ripage de la surface du grain sur toute sa largeur doit être considérée comme égale à la longueur réelle des cloisons en question, moins 2/7 de la plus grande des deux distances suivantes mesurées transversalement : celle qui sépare la cloison de la cloison adjacente ou celle qui sépare la cloison du bordé du navire.

Dans les cas de chargement en commun, cette correction n'est pas applicable aux compartiments inférieurs si le compartiment supérieur est soit un «compartiment rempli», soit un «compartiment partiellement rempli».

Section V. *Autres arrangements possibles en matière de chargement des navires existants*

A. *Généralités*

Tout navire chargé conformément aux dispositions des subdivisions B ou C ci-dessous doit être considéré comme ayant des caractéristiques de stabilité à l'état intact au moins équivalentes à celles prescrites au paragraphe b de la règle 4 du présent chapitre. Les documents attestant que l'autorisation d'effectuer de tels chargements a été donnée doivent être acceptés en vertu des dispositions du paragraphe e de la règle 10 du présent chapitre.

Aux fins de la présente partie, l'expression «navire existant» désigne un navire dont la quille est posée avant la date d'entrée en vigueur du présent chapitre.

B. Arrimage de navires particulièrement adaptés

a) On peut, sans observer les dispositions de la partie B du présent chapitre, transporter du grain en vrac dans des navires comportant plusieurs cloisons longitudinales verticales ou inclinées étanches au grain, convenablement disposées pour limiter les effets de tout ripage transversal du grain, sous réserve des conditions suivantes :

- i) Le plus grand nombre possible de cales et de compartiments doivent être remplis et arrimés au mieux;
- ii) Pour tout arrimage proposé, le navire ne prend de gîte supérieure à 5 degrés à aucun stade du voyage, lorsque :
 - 1) Dans les cales ou compartiments qui ont été totalement remplis, le grain subit un tassement de 2 p. 100 en volume, et sa surface libre ripe d'un angle de 12 degrés par rapport à sa surface initiale pour les parties de cette surface situées au-dessous de toutes les limites de ces cales et compartiments ayant une inclinaison de moins de 30 degrés avec l'horizontale;
 - 2) Dans les «cales ou compartiments partiellement remplis», le grain se tasse et sa surface libre ripe comme il est décrit à l'alinéa ii, 1, du présent paragraphe, ou de tel angle plus grand, jugé nécessaire par l'Administration ou un Gouvernement contractant agissant au nom de cette Administration, et que les surfaces du grain arrimées conformément à la règle 5 du présent chapitre ripent d'un angle de 8 degrés par rapport aux surfaces nivelées initiales; aux fins de l'alinéa ii du présent paragraphe les bardis, si le navire en est pourvu, sont considérés comme limitant le ripage transversal de la surface du grain;
- iii) Le capitaine doit posséder un plan de chargement du grain et un manuel de stabilité, tous deux approuvés par l'Administration ou par un Gouvernement contractant agissant au nom de cette Administration, et indiquant les conditions de stabilité sur lesquelles reposent les calculs indiqués à l'alinéa ii du présent paragraphe.

b) L'Administration ou un Gouvernement contractant agissant au nom de cette Administration prescrivent les précautions à prendre pour empêcher les ripages, dans toutes les autres conditions de chargement, à bord des navires conçus selon les dispositions du paragraphe a de la subdivision B de la présente section, qui remplissent les conditions énoncées aux alinéas ii et iii de ce même paragraphe.

C. Navires ne possédant pas d'autorisation

Tout navire qui n'a pas à son bord une autorisation délivrée conformément aux dispositions des règles 4 et 10 du présent chapitre peut être autorisé à charger du grain en vrac s'il satisfait aux dispositions de la subdivision B de la présente section ou aux conditions suivantes :

a) Tous les «compartiments remplis» doivent être munis de cloisons axiales qui s'étendent sur toute la longueur des compartiments et vers le bas à partir du dessous du pont ou des écoutilles sur une distance au moins égale au huitième de la largeur maximale du compartiment par rapport au livet du pont ou à 2,4 mètres, en prenant la plus grande de ces valeurs; toutefois, des cuvettes construites conformément aux dispositions de la section II de la partie C peuvent être acceptées au lieu et place d'une cloison axiale à l'intérieur et au-dessous d'une écoutille.

b) Toutes les écoutilles donnant accès à des compartiments remplis doivent être fermées et munies de panneaux bien assujettis.

c) Toutes les surfaces libres du grain dans les compartiments partiellement remplis doivent être nivelées et assujetties conformément aux dispositions de la section II de la partie C.

d) Tout au long du voyage, la hauteur métacentrique après correction pour l'effet des carènes liquides doit être égale à 0,3 mètre ou à la valeur obtenue au moyen de la formule suivante, si celle-ci est supérieure :

$$GM_R = \frac{L B V d (0,25 B - 0,645 \sqrt{V d B})}{SF \times \Delta \times 0,0875}$$

où :

- L = longueur totale combinée de tous les compartiments remplis;
- B = largeur hors membres du navire;
- SF = coefficient d'arrimage;
- Vd = hauteur moyenne du vide calculée conformément à l'alinéa i du paragraphe a de la section I, A, de la présente partie;
- Δ = déplacement.

PARTIE C. INSTALLATIONS POUR LE TRANSPORT DU GRAIN ET ASSUJETTISSEMENT

Section I. Solidité des installations pour le transport du grain

- A. Généralités (y compris pressions en exploitation)
- B. Cloisons chargées des deux côtés
- C. Cloisons chargées d'un seul côté
- D. Arrimage en cuvette
- E. Chignon de vrac
- F. Assujettissement des panneaux d'écouille des compartiments remplis

Section II. Assujettissement des compartiments partiellement remplis

- A. Assujettissement au moyen de courroies ou de saisines
- B. Surarrimage
- C. Sacs de grain

Section I. *Solidité des installations pour le transport du grain*

A. *Généralités*

a) *Bois.* Tout le bois utilisé pour les installations destinées au transport du grain doit être de bonne qualité et d'un type dont l'emploi s'est montré satisfaisant. Les dimensions réelles du produit fini doivent être conformes aux dimensions spécifiées ci-après dans la présente partie. Le contre-plaqué prévu pour les extérieurs, assemblé avec de la colle étanche et installé de façon que le sens du grain du placage supérieur soit perpendiculaire aux montants ou aux traverses qui le soutiennent, peut être utilisé à condition que sa solidité équivale à celle du bois plein ayant l'échantillonnage approprié.

b) *Pressions en exploitation.* Lorsque l'on calcule les dimensions des cloisons chargées d'un seul côté en utilisant les tableaux des paragraphes a et b de la subdivision C de la présente section, on adopte les pressions en exploitation suivantes :

- Pour les cloisons en acier, 2 000 kg par cm²;
- Pour les cloisons en bois, 160 kg par cm².

c) *Autres matériaux.* On peut approuver l'utilisation de matériaux autres que le bois ou l'acier pour les cloisons, à condition de tenir dûment compte de leurs propriétés mécaniques.

d) *Montants.* i) A moins que des dispositifs soient prévus pour empêcher que les extrémités des montants soient arraclées de leurs logements, les logements des extrémités des montants doivent avoir au moins 75 millimètres de profondeur. Si un montant n'est pas assujetti à son extrémité supérieure, l'accore ou l'étau le plus élevé doit être disposé aussi près que possible de cette extrémité.

ii) Les dispositifs de fixation des bardis qui exigent l'enlèvement d'une partie de la section d'un montant ne doivent pas augmenter indûment le niveau des contraintes.

iii) Le moment fléchissant maximal imposé à un montant qui soutient une cloison chargée d'un seul côté doit normalement être calculé en supposant que les extrémités du montant ne sont pas fixes. Toutefois, si une Administration est convaincue qu'un degré de fixité supposé est atteint dans la pratique, il peut être tenu compte de toute diminution du moment fléchissant maximal qui résulte du degré de fixité des extrémités du montant.

e) *Sections composites.* Lorsque des montants, des traverses ou tout autre élément de renforcement sont constitués par deux sections distinctes disposées de part et d'autre d'une cloison et assemblées au moyen de boulons traversants à des intervalles appropriés, le module de section effectif est égal à la somme des modules de deux sections.

f) *Cloisons partielles.* Lorsque des cloisons ne s'étendent pas sur toute la hauteur de la cale, ces cloisons et leurs montants doivent être soutenus ou étayés de façon à être aussi efficaces que ceux qui s'étendent sur toute la hauteur.

B. Cloisons chargées des deux côtés

a) *Bardis.* i) Les bardis doivent avoir une épaisseur d'au moins 50 millimètres, être installés de manière à être étanches au grain et, si nécessaire, être soutenus par des montants.

ii) La portée maximale des bardis doit être la suivante en fonction de leur épaisseur :

<i>Epaisseur</i>	<i>Portée maximale</i>
50 mm	2,5 m
60 mm	3,0 m
70 mm	3,5 m
80 mm	4,0 m

Si des épaisseurs supérieures sont prévues, la portée maximale varie directement en fonction de l'augmentation d'épaisseur.

iii) Les extrémités de tous les bardis doivent être solidement encastrées sur une longueur portante minimale de 75 millimètres.

b) *Autres matériaux.* Les cloisons utilisant des matériaux autres que le bois doivent avoir une solidité équivalant à celle des bardis prévus au paragraphe a de la présente subdivision.

c) *Montants.* i) Les montants en acier utilisés pour soutenir des cloisons chargées des deux côtés doivent avoir un module de section donné par la formule :

$$W = a \times W_1$$

dans laquelle :

W = module de section en centimètres cubes;

a = portée horizontale entre les montants en mètres.

Le module de section par mètre de portée W_1 ne doit pas être inférieur au chiffre donné par la formule :

$$W_1 = 14,8 (h_1 - 1,2) \text{ cm}^3/\text{m}$$

dans laquelle :

h_1 représente la portée verticale en mètres et doit être considéré comme la distance maximale entre deux étais adjacents quelconques ou entre l'étau et l'une quelconque des extrémités du montant. Lorsque cette distance est inférieure à 2,4 mètres, les modules respectifs doivent être calculés comme si la distance réelle était de 2,4 mètres.

ii) Les modules des montants en bois doivent être calculés en multipliant par 12,5 les modules correspondants des montants en acier. Si d'autres matériaux sont utilisés, leurs modules doivent être au moins ceux requis pour l'acier augmentés en fonction du rapport des contraintes admissibles pour l'acier et de celles du matériau utilisé. On doit également dans ces cas prêter attention à la rigidité relative de chaque montant afin de s'assurer que la déformation n'est pas excessive.

iii) La distance horizontale entre les montants doit être telle que les portées des bardis ne soient pas supérieures à la portée maximale définie à l'alinéa ii du paragraphe a de la présente subdivision.

d) *Accores.* i) Si l'on utilise des accores en bois, celles-ci doivent être en une seule pièce et convenablement fixées à chaque extrémité. Elles doivent s'appuyer sur la structure permanente du navire mais ne doivent pas s'appuyer directement sur le bordé.

ii) Sous réserve des dispositions des alinéas iii et iv ci-dessous, les accores en bois doivent avoir les dimensions minimales suivantes :

Longueur de l'accore en mètres	Section rectangulaire (mm)	Section circulaire (diamètre) (mm)
Inférieure ou égale à 3m	150 × 100	140
Supérieure à 3 m mais inférieure ou égale à 5 m	150 × 150	165
Supérieure à 5 m mais inférieure ou égale à 6m	150 × 150	180
Supérieure à 6 m mais inférieure ou égale à 7m	200 × 150	190
Supérieure à 7 m mais inférieure ou égale à 8 m	200 × 150	200
Supérieure à 8 m	200 × 150	215

Les accores d'une longueur égale ou supérieure à 7 mètres doivent être correctement maintenues au voisinage de leur milieu.

iii) Les moments d'inertie des accores peuvent être modifiés dans un rapport directement proportionnel lorsque la distance horizontale entre les montants est très différente de 4 mètres.

iv) Lorsque l'angle que fait l'accore avec l'horizontale dépasse 10 degrés, on doit installer l'accore directement supérieure à celle qui est exigée à l'alinéa ii du présent paragraphe. L'angle de l'accore et de l'horizontale ne doit toutefois jamais dépasser 45 degrés.

e) *Étais.* Lorsque l'on utilise des étais pour soutenir des cloisons chargées des deux côtés, ceux-ci doivent être fixés à l'horizontale ou aussi près de l'horizontale que possible. Ils doivent être faits de câbles d'acier et convenablement assujettis à chaque extrémité. On calcule les dimensions du câble en supposant que les cloisons et le montant que l'étau soutient sont chargés uniformément à 500 kg/m². La tension de l'étau ainsi calculée ne doit pas être supérieure à un tiers de sa charge de rupture.

C. Cloisons chargées d'un seul côté

a) *Cloisons longitudinales.* La charge en kilogrammes par mètre de cloison est dérivée de la table suivante :

TABLE I¹
B (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
1,5	850	900	1 010	1 225	1 500	1 770	2 060	2 645
2,0	1 390	1 505	1 710	1 985	2 295	2 605	2 930	3 590
2,5	1 985	2 160	2 430	2 740	3 090	3 435	3 800	4 535
3,0	2 615	2 845	3 150	3 500	3 885	4 270	4 670	5 480
3,5	3 245	3 525	3 870	4 255	4 680	5 100	5 540	6 425
4,0	3 890	4 210	4 590	5 015	5 475	5 935	6 410	7 370
4,5	4 535	4 890	5 310	5 770	6 270	6 765	7 280	8 315
5,0	5 185	5 570	6 030	6 530	7 065	7 600	8 150	9 260
6,0	6 475	6 935	7 470	8 045	8 655	9 265	9 890	11 150
7,0	7 765	8 300	8 910	9 560	10 245	10 930	11 630	13 040
8,0	9 055	9 665	10 350	11 075	11 835	12 595	13 370	14 930
9,0	10 345	11 030	11 790	12 590	13 425	14 260	15 110	16 820
10,0	11 635	12 395	13 230	14 105	15 015	15 925	16 850	18 710

h = hauteur du grain jusqu'au pied de la cloison (en mètres)²

B = largeur de la cargaison de grain en vrac (en mètres)

¹ En vue de convertir les charges données ci-dessus en unités britanniques (tonnes par pied), on prend 1 kilogramme par mètre comme étant égal à 0,0003 tonne par pied.

² Lorsqu'une cloison se trouve à un mètre ou moins d'un feeder ou d'une écouteille, la hauteur h est mesurée jusqu'au niveau du grain dans ce feeder ou cette écouteille. Dans tous les autres cas, la hauteur est mesurée jusqu'au pont situé au-dessus, au niveau de la cloison.

Pour d'autres valeurs de h ou B, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire, selon le cas.

b) *Cloisons transversales.* La charge en kilogrammes par mètre de cloison est dérivée de la table suivante :

TABLE II¹
L (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,5	670	690	730	780	835	890	935	1 000	1 040	1 050	1 050
2,0	1 040	1 100	1 170	1 245	1 325	1 400	1 470	1 575	1 640	1 660	1 660
2,5	1 460	1 565	1 675	1 780	1 880	1 980	2 075	2 210	2 285	2 305	2 305
3,0	1 925	2 065	2 205	2 340	2 470	2 590	2 695	2 845	2 925	2 950	2 950
3,5	2 425	2 605	2 770	2 930	3 075	3 205	3 320	3 480	3 570	3 595	3 595
4,0	2 950	3 160	3 355	3 535	3 690	3 830	3 950	4 120	4 210	4 235	4 240
4,5	3 495	3 725	3 940	4 130	4 295	4 440	4 565	4 750	4 850	4 880	4 885
5,0	4 050	4 305	4 535	4 735	4 910	5 060	5 190	5 385	5 490	5 525	5 530
6,0	5 175	5 465	5 720	5 945	6 135	6 300	6 445	6 655	6 775	6 815	6 825
7,0	6 300	6 620	6 905	7 150	7 365	7 445	7 700	7 930	8 055	8 105	8 115
8,0	7 425	7 780	8 090	8 360	8 590	8 685	8 950	9 200	9 340	9 395	9 410
9,0	8 550	8 935	9 275	9 565	9 820	9 930	10 205	10 475	10 620	10 685	10 705
10,0	9 680	10 095	10 460	10 770	11 045	11 270	11 460	11 745	11 905	11 975	11 997

h = hauteur du grain jusqu'au pied de la cloison (en mètres)²

L = longueur de la cargaison de grain (en mètres)

¹ En vue de convertir les charges données ci-dessus en unités britanniques (tonnes par pied), on prend 1 kilogramme par mètre comme étant égal à 0,0003 tonne par pied.

² Lorsqu'une cloison se trouve à un mètre ou moins d'un feeder ou d'une écouteille, la hauteur h est mesurée jusqu'au niveau du grain dans ce feeder ou cette écouteille. Dans tous les autres cas, la hauteur est mesurée jusqu'au pont situé au-dessus, au niveau de la cloison.

Pour d'autres valeurs de h ou L, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire, selon le cas.

c) *Distribution verticale des charges.* On peut supposer, si cela est nécessaire, que les charges totales par unité de longueur de cloison données dans les tables I et II ci-dessus ont une distribution trapézoïdale en fonction de la hauteur. Dans ce cas, les effets de charge aux extrémités supérieure ou inférieure d'un élément de structure ou d'un montant vertical ne sont pas égaux; les effets de charge à l'extrémité supérieure d'un élément ou d'un montant vertical sous la forme d'un pourcentage de la charge totale doivent être dérivés des tables III et IV ci-après.

TABLE III. CLOISONS LONGITUDINALES CHARGÉES D'UN SEUL CÔTÉ

*Effets de charge à l'extrémité supérieure du montant exprimés
sous forme de pourcentage de la charge (table I)*

B (m)

h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
1,5	43,3	45,1	45,9	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2
2	44,5	46,7	47,6	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8
2,5	45,4	47,6	48,6	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
3	46,0	48,3	49,2	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
3,5	46,5	48,8	49,7	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
4	47,0	49,1	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
4,5	47,4	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
5	47,7	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
6	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
7	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2

<i>h</i> (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
8	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
9	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
10	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2

B = largeur de la cargaison de grain en vrac (en mètres)

Pour d'autres valeurs de *h* ou B, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire, selon le cas.

TABLE IV. CLOISONS TRANSVERSALES CHARGÉES D'UN SEUL CÔTÉ

Effets de charge à l'extrémité supérieure du montant exprimés sous forme de pourcentage de la charge (table II)

L (m)

<i>h</i> (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,5	37,3	38,7	39,7	40,6	41,4	42,1	42,6	43,6	44,3	44,8	45,0
2	39,6	40,6	41,4	42,1	42,7	43,1	43,6	44,3	44,7	45,0	45,2
2,5	41,0	41,8	42,5	43,0	43,5	43,8	44,2	44,7	45,0	45,2	45,2
3	42,1	42,8	43,3	43,8	44,2	44,5	44,7	45,0	45,2	45,3	45,3
3,5	42,9	43,5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,3	45,3
4	43,5	44,0	44,4	44,7	44,9	45,0	45,2	45,4	45,4	45,4	45,4
5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,5	45,5	45,5	45,5
6	44,2	44,5	44,8	45,0	45,2	45,3	45,4	45,6	45,6	45,6	45,6
7	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
8	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
9	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
10	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6

L = longueur de la cargaison de grain en vrac (en mètres)

Pour d'autres valeurs de *h* ou L, les charges doivent être calculées par interpolation ou extrapolation linéaire, selon le cas.

La solidité des extrémités des éléments de structure ou des montants verticaux peut être calculée sur la base de la charge maximale que peut avoir à supporter chaque extrémité. Ces charges sont les suivantes :

- Cloisons longitudinales :
 - Charge maximale en haut, 50% de la charge totale correspondante de la table I;
 - Charge maximale en bas, 55% de la charge totale correspondante de la table I;
- Cloisons transversales :
 - Charge maximale en haut, 45% de la charge totale correspondante de la table II;
 - Charge maximale en bas, 60% de la charge totale correspondante de la table II.

Les épaisseurs des bardis horizontaux en bois peuvent également être calculées en tenant compte de la distribution verticale des charges indiquées aux tables III et IV ci-dessus et dans ce cas on utilise la formule :

$$t = 10a \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 213,3}}$$

dans laquelle

- t = épaisseur du bardis en millimètres;
- a = portée horizontale du bardis, c'est-à-dire distance entre les montants en mètres;
- h = hauteur du grain jusqu'au pied de la cloison en mètres;
- p = charge totale par unité de longueur tirée des tables I et II en kilogrammes;
- k = coefficient dépendant de la distribution verticale de la charge.

Lorsque l'on suppose que la distribution verticale est uniforme, c'est-à-dire rectangulaire, k doit être pris comme étant égal à 1,0. Lorsque la distribution est trapézoïdale :

$$k = 1,0 + 0,06 (50 - R)$$

formule dans laquelle

R = effet de charge à l'extrémité supérieure tiré des tables III ou IV.

d) *Etats ou accores*. Les dimensions des états ou accores doivent être calculées de manière que les charges tirées des tables I et II figurant aux paragraphes a et b ci-dessus ne soient pas supérieures au tiers des charges de rupture.

D. *Arrimage en cuvette*

Lorsque l'on arrime en cuvette pour réduire les moments d'inclinaison dans un «compartiment rempli», la profondeur de la cuvette, mesurée à partir du fond de celle-ci jusqu'à la ligne de pont, doit être la suivante :

- A bord des navires ayant une largeur hors membres ne dépassant pas 9,1 mètres : 1,2 mètre au moins;
- A bord des navires ayant une largeur hors membres égale ou supérieure à 18,3 mètres : 1,8 mètre au moins;
- A bord des navires ayant une largeur hors membres comprise entre 9,1 et 18,3 mètres, la profondeur minimale de la cuvette est calculée par interpolation.

Le bord supérieur de la cuvette doit être constitué par la structure du dessous du pont au niveau de l'écouille, c'est-à-dire par les barrotins ou les hiloires de l'écouille et par les barrots d'extrémité de l'écouille. La cuvette et l'écouille situées au-dessus doivent être complètement remplies de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée, posés sur une toile de séparation ou l'équivalent et tassés contre les structures adjacentes et les barrots mobiles d'écouille s'il en existe.

E. *Chignon de vrac*

Au lieu de remplir la cuvette de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée, on peut utiliser un «chignon de vrac» aux conditions suivantes :

a) La cuvette doit être garnie d'un matériau jugé acceptable par l'Administration, ayant une résistance à la traction d'au moins 274 kilogrammes par bande de 5 centimètres, et muni d'un dispositif approprié permettant de l'assujettir au sommet.

b) Le matériau prévu au paragraphe a ci-dessus peut être remplacé par un matériau jugé acceptable par l'Administration et ayant une résistance à la traction d'au moins 137 kilogrammes par bande de 5 centimètres si la cuvette est construite comme suit :

- Des saisines transversales jugées acceptables par l'Administration doivent être placées à l'intérieur de la cuvette formée par le grain en vrac à des intervalles n'excédant pas 2,4 mètres; ces saisines doivent être suffisamment longues pour être tendues et assujetties en haut de la cuvette;
- Les saisines doivent être recouvertes de bois de fardage d'une épaisseur égale ou supérieure à 25 millimètres ou d'un autre matériau approprié ayant une résistance équivalente mais de

150 à 300 millimètres au moins de largeur, posé dans le sens longitudinal, pour éviter que le matériau qui garnira la cuvette ne soit coupé ou usé par le frottement.

c) La cuvette doit être remplie de grain en vrac et assujettie au sommet; toutefois, lorsqu'on utilise un matériau approuvé en vertu du paragraphe *b* ci-dessus, on rajoute du bois de fardage sur le dessus après avoir veillé à ce que le matériau garnissant la cuvette la recouvre parfaitement avant de l'assujettir en tendant les saisines.

d) Si on utilise plusieurs feuilles de matériau pour garnir la cuvette, on doit les joindre au bas, soit en les cousant soit en les assemblant à clin.

e) Le sommet de la cuvette doit coïncider avec le fond des barrots lorsque ceux-ci sont en place et on peut placer des marchandises diverses appropriées ou du grain en vrac entre les barrots au sommet de la cuvette.

F. *Assujettissement des panneaux d'écouille des compartiments remplis*

S'il n'y a pas de grain en vrac ou d'autres marchandises au-dessus d'un «compartiment rempli», les panneaux d'écouille doivent être assujettis de manière agréée compte tenu du poids et des dispositifs permanents prévus pour l'assujettissement de ces panneaux.

L'autorisation délivrée en vertu de la règle 10 du présent chapitre doit faire état du mode d'assujettissement jugé nécessaire par l'Administration qui délivre l'autorisation.

Section II. *Assujettissement des compartiments partiellement remplis*

A. *Assujettissement au moyen de courroies ou de saisines*

a) Pour éliminer les moments d'inclinaison dans les «compartiments partiellement remplis», on assujettit la cargaison au moyen de courroies ou de saisines de la manière suivante :

i) Le grain est chargé et nivelé jusqu'à ce que sa surface soit légèrement bombée, puis recouvert de toiles ou de bâches en jute ou d'un moyen de séparation équivalent.

ii) Les toiles ou les bâches de séparation se recouvrent sur au moins 1,8 mètre.

iii) Deux solides planchers en bois de charpente brut de 25 millimètres sur 150 à 300 millimètres sont superposés de manière que le plancher du dessus, disposé dans le sens de la longueur, soit cloué sur le plancher du dessous placé transversalement. On peut utiliser un solide plancher de 50 millimètres disposé dans le sens de la longueur et cloué sur la face supérieure de supports de 50 millimètres d'épaisseur et de 150 millimètres au moins de largeur. Les supports doivent s'étendre sur toute la largeur du compartiment et être espacés de 2,4 mètres au maximum; on peut admettre l'utilisation d'autres matériaux si l'Administration estime que la technique envisagée équivaut à celle décrite ci-dessus.

iv) Comme saisines, on peut utiliser des fils d'acier d'un diamètre de 19 millimètres ou d'un diamètre équivalent, des rubans doubles d'acier de 50 millimètres × 1,3 millimètre et d'une résistance à la traction égale à au moins 5 000 kilogrammes ou des chaînes ayant une résistance équivalente, assemblés et tendus au moyen d'un ridoir de 32 millimètres. Un tendeur à treuil et un bras de verrouillage peuvent remplacer le ridoir de 32 millimètres lorsque l'on utilise des rubans d'acier, à condition que l'on dispose de clefs appropriées pour les réglages éventuels. Lorsque l'on utilise des rubans d'acier, on a recours à trois anneaux de serrage au moins pour maintenir les extrémités. Lorsque l'on utilise des filins, on se sert de quatre étriers de serrage au moins pour former les œillets.

v) Avant la fin du chargement, on doit fixer les saisines sur la charpente au moyen d'une manille de 25 millimètres ou d'une serre ayant une résistance équivalente, de façon qu'à la fin du chargement ces dispositifs se situent à environ 450 millimètres au-dessous de la surface du grain.

vi) Les saisines doivent être placées à des intervalles de 2,4 mètres au maximum et chacune d'elles doit être maintenue par une solive clouée sur le plancher longitudinal. Cette

solive consiste en une planche de bois de charpente d'au moins 25 millimètres sur 150 millimètres ou l'équivalent et s'étend sur toute la largeur du compartiment.

vii) Au cours du voyage, les rubans d'acier doivent être inspectés régulièrement et tendus lorsque besoin est.

B. *Surarrimage*

Lorsque l'on utilise du grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée pour assujettir la cargaison dans des «compartiments partiellement remplis», on doit recouvrir la surface libre du grain d'une toile ou d'un moyen de séparation équivalent ou d'une plate-forme appropriée. Cette plate-forme se compose de supports placés à des intervalles de 1,2 mètre au maximum et de planches de 25 millimètres placées sur ces supports à des intervalles de 100 millimètres au maximum. Les plates-formes peuvent être construites en d'autres matériaux que l'Administration juge équivalents.

C. *Sacs de grain*

Les sacs utilisés pour le transport du grain doivent être solides, bien remplis et très bien fermés.

CHAPITRE VII. TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Règle 1. APPLICATION

a) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique au transport des marchandises dangereuses à bord de tous les navires soumis à l'application des présentes Règles.

b) Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires, ni aux chargements particuliers des navires spécialement construits ou entièrement transformés à cet effet, tels que les navires-citernes.

c) Le transport des marchandises dangereuses est interdit à moins qu'il ne soit effectué conformément aux dispositions du présent chapitre.

d) Pour compléter les dispositions du présent chapitre, chaque Gouvernement contractant doit publier ou faire publier des instructions détaillées fixant les conditions d'emballage et d'arrimage de certaines marchandises dangereuses ou catégories de marchandises dangereuses, et notamment toutes les précautions requises lors de leur transport avec d'autres marchandises.

Règle 2. CLASSIFICATION

Les marchandises dangereuses se répartissent dans les classes suivantes :

- Classe 1, matières et objets explosibles;
- Classe 2, gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression;
- Classe 3, matières liquides inflammables;
- Classe 4.1, matières solides inflammables;
- Classe 4.2, matières solides inflammables, matières sujettes à combustion spontanée;
- Classe 4.3, matières solides inflammables, matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables;
- Classe 5.1, matières comburantes;
- Classe 5.2, peroxydes organiques;
- Classe 6.1, matières toxiques;
- Classe 6.2, matières infectieuses;
- Classe 7, matières radioactives;
- Classe 8, matières corrosives;

- Classe 9, matières dangereuses diverses, c'est-à-dire toutes autres matières dont l'expérience a montré, ou pourra montrer, qu'elles présentent un caractère dangereux tel que les dispositions du présent chapitre devraient leur être appliquées.

Règle 3. EMBALLAGE

- a) L'emballage des marchandises dangereuses doit :
 - i) Etre bien fait et en bon état;
 - ii) Etre conçu de manière que les parois intérieures avec lesquelles le contenu risque d'entrer en contact ne puissent être dangereusement attaquées par celui-ci;
 - iii) Etre capable de supporter les risques normaux de la manutention et du transport maritime.
- b) Quand il est fait usage pour l'emballage de liquides en récipients d'un matériau absorbant ou de calage, ce matériau doit :
 - i) Réduire les risques présentés par lesdits liquides;
 - ii) Etre disposé de manière à éviter tout mouvement et à entourer complètement le récipient;
 - iii) Etre en quantité suffisante pour absorber le liquide en cas de bris du récipient, autant que faire se peut.
- c) Les récipients contenant des liquides dangereux doivent avoir une marge de remplissage suffisante à la température de chargement pour tenir compte de la plus haute température pouvant être atteinte au cours d'un transport normal.
- d) Les cylindres ou récipients pour gaz sous pression doivent répondre à des normes convenables de construction, être convenablement mis à l'épreuve et entretenus, et correctement remplis.
- e) Les récipients vides ayant servi au transport de marchandises dangereuses doivent être eux-mêmes traités comme des marchandises dangereuses, à moins qu'ils n'aient été nettoyés et séchés ou efficacement fermés ou bouchés quand la nature des substances qu'ils ont contenues permet de le faire avec sécurité.

Règle 4. MARQUAGE ET ÉTIQUETAGE

Tout récipient contenant des marchandises dangereuses doit porter une marque définissant le produit transporté par son appellation technique exacte (l'appellation commerciale n'est pas admise) et porter une étiquette ou marque distinctive au pochoir indiquant clairement la nature dangereuse de ces marchandises. Chaque récipient doit être ainsi marqué, à l'exception des récipients contenant des produits chimiques en petites quantités et des chargements importants qui peuvent être arrimés, manutentionnés et identifiés comme un seul lot.

Règle 5. DOCUMENTS

- a) On doit utiliser l'appellation technique exacte dans tous les documents relatifs au transport par mer des marchandises dangereuses et se référer à la classification de la règle 2 du présent chapitre (l'appellation commerciale n'est pas admise).
- b) Les connaissements préparés par le chargeur doivent être accompagnés d'un certificat ou d'une déclaration attestant que la marchandise à transporter est correctement emballée, marquée et étiquetée et qu'elle répond aux conditions exigées pour le transport.
- c) Tout navire qui transporte des marchandises dangereuses doit posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant, conformément aux dispositions de la règle 2 du présent chapitre, les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu et place de cette liste ou de ce manifeste, on peut utiliser un plan de chargement détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord.

Règle 6. CONDITIONS D'ARRIMAGE

a) Les marchandises dangereuses doivent être arrimées de manière appropriée et sûre en tenant compte de leur nature. Les marchandises incompatibles doivent être séparées les unes des autres.

b) Les explosifs (à l'exception des munitions) présentant un risque grave doivent être arrimés dans des soutes qui doivent être tenues parfaitement fermées et verrouillées pendant la traversée. Ces explosifs doivent être séparés des détonateurs. Les appareils électriques et les câbles de tout compartiment dans lequel sont transportés des explosifs doivent être conçus et utilisés de manière à réduire les risques d'incendie ou d'explosion.

c) Les marchandises dégageant des vapeurs dangereuses doivent être placées dans un local bien ventilé ou sur le pont.

d) A bord de tout navire transportant des liquides ou des gaz inflammables, des précautions spéciales doivent être prises si nécessaire contre l'incendie ou l'explosion.

e) Les matières susceptibles de s'échauffer ou de s'enflammer spontanément ne doivent être transportées que si toutes les précautions nécessaires ont été prises pour éviter qu'un incendie ne se déclare.

Règle 7. EXPLOSIFS TRANSPORTÉS À BORD DES NAVIRES À PASSAGERS

a) Seuls les explosifs désignés ci-après peuvent être transportés à bord des navires à passagers :

- i) Cartouches et mèches de sécurité;
- ii) Petites quantités d'explosifs dont le poids net n'excède pas 9 kilogrammes (20 livres anglaises) au total;
- iii) Signaux de détresse pour navires ou aéronefs dont le poids total n'excède pas 1 016 kilogrammes (2 240 livres anglaises);
- iv) Artifices peu susceptibles d'exploser violemment (sauf à bord des navires transportant des passagers de pont).

b) Nonobstant les dispositions du paragraphe a) de la présente règle, des quantités plus grandes ou des types différents d'explosifs peuvent être transportés sur des navires à passagers à bord desquels sont appliquées des mesures de sécurité spéciales approuvées par l'Administration.

CHAPITRE VIII. NAVIRES NUCLÉAIRES

Règle 1. APPLICATION

Les règles du présent chapitre s'appliquent à tous les navires nucléaires à l'exception des navires de guerre.

Règle 2. APPLICATION DES AUTRES CHAPITRES

Les règles figurant dans les autres chapitres de la présente Convention s'appliquent aux navires nucléaires sous réserve des modifications prévues par le présent chapitre.

Règle 3. EXEMPTIONS

Un navire nucléaire ne peut, en aucun cas, être exempté des prescriptions de l'une quelconque des règles de la présente Convention.

Règle 4. APPROBATION DE L'INSTALLATION DU RÉACTEUR

La conception, la construction et les normes de contrôle en usine et de montage de l'installation du réacteur doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration et approuvées par

celle-ci. Elles doivent tenir compte des limites qu'impose aux visites l'existence d'un rayonnement.

*Règle 5. ADAPTATION DE L'INSTALLATION DU RÉACTEUR
AUX CONDITIONS DU SERVICE À BORD*

L'installation du réacteur doit être conçue en fonction des conditions particulières du service à bord du navire dans toutes les circonstances, normales ou exceptionnelles, de la navigation.

Règle 6. PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT

L'Administration prend les mesures nécessaires pour vérifier qu'il n'existe pas de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Règle 7. DOSSIER DE SÉCURITÉ

a) Il est établi un Dossier de sécurité afin de permettre l'évaluation de l'installation nucléaire et du navire et de vérifier qu'il n'existe pas de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux. Ce Dossier doit être soumis pour approbation à l'examen de l'Administration. Il doit être constamment tenu à jour.

b) Le Dossier de sécurité est mis suffisamment à l'avance à la disposition des Gouvernements contractants des pays dans lesquels le navire nucléaire doit se rendre afin que ceux-ci puissent évaluer la sécurité du navire.

Règle 8. GUIDE DE CONDUITE

Il est établi un guide de conduite complet et détaillé contenant, à l'intention du personnel, des renseignements et des directives pour l'aider, dans l'exercice de ses fonctions, à résoudre toutes les questions qui concernent la conduite de l'installation nucléaire et qui ont une importance particulière en matière de sécurité. Ce guide de conduite doit être soumis pour approbation à l'examen de l'Administration. Il doit être constamment tenu à jour; un exemplaire en est conservé à bord du navire.

Règle 9. VISITES

Les visites des navires nucléaires doivent satisfaire aux prescriptions applicables de la règle 7 du chapitre I ou des règles 8, 9 et 10 de ce même chapitre, sauf dans la mesure où ces visites sont limitées par l'existence de radiations. En plus, les visites doivent satisfaire à toutes les prescriptions spéciales du Dossier de sécurité. Elles doivent, nonobstant les dispositions des règles 8 et 10 du chapitre I, être dans tous les cas effectuées au moins une fois par an.

Règle 10. CERTIFICATS

a) Les dispositions du paragraphe a de la règle 12 du chapitre I et de la règle 14 de ce même chapitre ne s'appliquent pas aux navires nucléaires.

b) Un certificat, dit Certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire à passagers qui satisfait aux prescriptions des chapitres II-1, II-2, III, IV et VIII, et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

c) Un certificat, dit Certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire de charge qui satisfait aux prescriptions de la règle 10 du chapitre I en matière de visite pour navires de charge, ainsi qu'aux prescrip-

tions des chapitres II-1, II-2, III, IV et VIII et à toutes autres prescriptions applicables des présentes Règles.

d) Les Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent établir que : «ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire».

e) La validité des Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et des Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge ne doit pas excéder douze mois.

f) Les Certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les Certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent être délivrés par l'Administration ou par toute personne ou organisation dûment autorisée par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume l'entière responsabilité du certificat.

Règle 11. CONTRÔLE SPÉCIAL

Outre les contrôles stipulés à la règle 19 du chapitre I, les navires nucléaires peuvent faire l'objet, avant l'entrée dans les ports des Gouvernements contractants ainsi qu'à l'intérieur de ces ports, d'un contrôle spécial qui a pour but de vérifier que le navire possède un certificat valable de sécurité pour navire nucléaire et qu'il ne présente pas de risque déraisonnable provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Règle 12. ACCIDENTS

Au cas où se produirait un accident quelconque de nature à créer un danger pour l'environnement, le capitaine d'un navire nucléaire doit en informer immédiatement l'Administration. Le capitaine doit également aviser immédiatement les administrations compétentes de tout pays dans les eaux duquel le navire se trouve ou pénètre en état d'avarie.

APPENDICE

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRES À PASSAGERS

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRES À PASSAGERS

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

pour un
un court voyage international

Déjà en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Eventuellement conditions régissant les voyages autorisés en application de la règle 27, c, vii, du chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)

Le Gouvernement

Je, soussigné

(NOM) certifié

(NOM) certifié

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des Règles annexées à ladite Convention en ce qui concerne :

- 1) La structure, les chaudières principales et auxiliaires, les autres récipients sous pression et les machines;
- 2) Les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;
- 3) Les lignes de charge de compartimentage suivantes :

*Lignes de charge
de compartimentage
déterminées et marquées
sur la muraille
au milieu du navire
(règle 11 du chapitre II-1)*

Franc-bord

*A utiliser quand les espaces
affectés aux passagers comprennent
les volumes suivants pouvant être
occupés soit par des passagers,
soit par des marchandises*

C.1	...	...
C.2	...	...
C.3	...	...

III. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximal de personnes, à savoir :

- embarcations de sauvetage (y compris embarcations de sauvetage à moteur) susceptibles de recevoir personnes, et embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant canotiers brevetés;
- radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- radeaux de sauvetage non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- engins flottants susceptibles de supporter personnes;
- bouées de sauvetage;
- brassières de sauvetage.

IV. Que les embarcations et les radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles.

V. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des Règles.

VI. Que le navire répond aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir :

	<i>Prescriptions des règles</i>	<i>Dispositions prises à bord</i>
Heures d'écoute par opérateur
Nombre d'opérateurs
Y a-t-il un auto-alarme?
Y a-t-il une installation principale?
Y a-t-il une installation de réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électrique- ment séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?
Y a-t-il un matériel de radioraliement sur la fréquence radio- téléphonique de détresse?
Y a-t-il une installation radar?
Nombre de passagers pour lequel le certificat a été délivré

VII. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage, fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

VIII. Que le navire satisfait aux prescriptions desdites Règles en ce qui concerne les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho et le gyro-compass et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation et d'une échelle de pilote ainsi que de moyens permettant d'émettre des signaux sonores et de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celles du Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur.

IX. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement

Il est valable jusqu'au

Délivré à, le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour les années 1952 et 1965 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Lorsqu'il s'agit d'un navire transformé dans les conditions prévues à la règle 1, b, i, du chapitre II-1 ou à la règle 1, a, i, du chapitre II-2 de la Convention, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DE CONSTRUCTION POUR NAVIRES DE CHARGE

*CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DE CONSTRUCTION
POUR NAVIRE DE CHARGE*

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

<i>Nom du navire</i>	<i>Numéro ou lettres distinctifs du navire</i>	<i>Port d'immatriculation</i>	<i>Tonnage brut</i>	<i>Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)</i>
----------------------	--	-------------------------------	-------------------------	--

Le Gouvernement

(NOM) certifie

Je, soussigné

(NOM) certifie

Que le navire susvisé a été dûment visité, conformément aux dispositions de la règle 10 du chapitre I de la Convention précitée, et qu'à la suite de cette visite il a été constaté que l'état de la coque, des machines et de l'armement tels qu'ils sont définis dans la règle mentionnée ci-dessus est satisfaisant sous tous les rapports et que le navire est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II-1 et du chapitre II-2 (autres que celles qui se rapportent aux appareils extincteurs d'incendie et aux plans de lutte contre l'incendie).

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement
Il est valable jusqu'au
Délivré à, le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour les années 1952 et 1965 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL D'ARMEMENT POUR NAVIRES DE CHARGE

**CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL D'ARMEMENT
POUR NAVIRE DE CHARGE**

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

<i>Nom du navire</i>	<i>Numéro ou lettres distinctifs du navire</i>	<i>Port d'immatriculation</i>	<i>Tonnage brut</i>	<i>Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)</i>
----------------------	--	-------------------------------	-------------------------	--

Le Gouvernement
Je, soussigné

(NOM) certifie
(NOM) certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximal de personnes, à savoir :

- embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir personnes;
- embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir personnes;
- embarcations de sauvetage à moteur (compris dans le nombre total des embarcations ci-dessus mentionnées) comprenant embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;
- radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- radeaux de sauvetage non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- bouées de sauvetage;
- brassières de sauvetage.

III. Que les embarcations et les radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles annexées à la Convention.

IV. Que le navire est pourvu d'un appareil lance-amarre et d'un appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des Règles.

V. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de ladite Convention en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie et les plans de lutte contre l'incendie, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote ainsi que de moyens permettant d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celles du Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur.

VI. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement

Il est valable jusqu'au

Délivré à, le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour les années 1952 et 1965 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉGRAPHIQUE
POUR NAVIRES DE CHARGE

*CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉGRAPHIQUE
POUR NAVIRE DE CHARGE*

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

<i>Nom du navire</i>	<i>Numéro ou lettres distinctifs du navire</i>	<i>Port d'immatriculation</i>	<i>Tonnage brut</i>	<i>Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)</i>

Le Gouvernement

Je, soussigné

(NOM) certifie

(NOM) certifie

I. Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des Règles annexées à la Convention précitée en ce qui concerne la radiotélégraphie et le radar :

	<i>Prescriptions des règles</i>	<i>Dispositions prises à bord</i>
Heures d'écoute par opérateur
Nombre d'opérateurs
Y a-t-il un auto-alarmer?
Y a-t-il une installation principale?
Y a-t-il une installation de réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électrique- ment séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?
Y a-t-il un matériel de radiorallèlement sur la fréquence radio- téléphonique de détresse?
Y a-t-il une installation radar?

II. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement

Il est valable jusqu'au

Délivré à, le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour les années 1952 et 1965 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉPHONIQUE POUR NAVIRES DE CHARGE

*CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉPHONIQUE
POUR NAVIRE DE CHARGE*

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

<i>Nom du navire</i>	<i>Numéro ou lettres distinctifs du navire</i>	<i>Port d'immatriculation</i>	<i>Tonnage brut</i>	<i>Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)</i>

Le Gouvernement

(NOM) certifié

Je, soussigné

(NOM) certifié

I. Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des Règles annexées à la Convention précitée en ce qui concerne la radiotéléphonie :

	<i>Prescriptions des règles</i>	<i>Dispositions prises à bord</i>
Heures d'écoute
Nombre d'opérateurs

II. Que, s'il existe, l'équipement radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage satisfait aux dispositions desdites Règles.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement

Il est valable jusqu'au

Délivré à, le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour les années 1952 et 1965 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

MODÈLE DE CERTIFICAT D'EXEMPTION

CERTIFICAT D'EXEMPTION

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

<i>Nom du navire</i>	<i>Numéro ou lettres distinctifs du navire</i>	<i>Port d'immatriculation</i>	<i>Tonnage brut</i>

Le Gouvernement

(NOM) certifié

Je, soussigné

(NOM) certifié

Que le navire susvisé est exempté, en vertu de la règle du chapitre des Règles annexées à la Convention précitée, de l'application des prescriptions de(†) de la Convention pour les voyages de à

* Indiquer ici les conditions, s'il en existe, sous lesquelles le certificat d'exemption est accordé.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement

Il est valable jusqu'au

Délivré à, le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

(†) Indiquer ici les références aux chapitres, règles et paragraphes.

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRES NUCLÉAIRES À PASSAGERS

**CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE
NUCLÉAIRE À PASSAGERS**

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Éventuellement conditions régissant les voyages autorisés en application de la règle 27, c.vii, du chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)

Le Gouvernement

(NOM) certifié

Je, soussigné

(NOM) certifié

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des Règles annexées à ladite Convention en ce qui concerne :

- 1) La structure, les chaudières principales et auxiliaires, les autres récipients sous pression et les machines;
- 2) Les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;
- 3) Les lignes de charge de compartimentage suivantes :

<i>Lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées sur la muraille au milieu du navire (règle 11 du chapitre 11-1)</i>	<i>Franc-bord</i>	<i>A utiliser quand les espaces affectés aux passagers comprennent les volumes suivants pouvant être occupés soit par des passagers, soit par des marchandises</i>
C.1
C.2
C.3

IV. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximal de personnes, à savoir :

- embarcations de sauvetage (y compris embarcations de sauvetage à moteur) susceptibles de recevoir personnes, et embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant canotiers brevetés;
- radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- radeaux de sauvetage non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- engins flottants susceptibles de supporter personnes;
- bouées de sauvetage;
- brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations et les radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des Règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir :

	<i>Prescriptions des règles</i>	<i>Dispositions prises à bord</i>
Heures d'écoute par opérateur
Nombre d'opérateurs
Y a-t-il un auto-alarme?
Y a-t-il une installation principale?
Y a-t-il une installation de réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électrique- ment séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?
Y a-t-il un matériel de radioraliement sur la fréquence radio- téléphonique de détresse?
Y a-t-il une installation radar?
Nombre de passagers pour lequel le certificat a été délivré

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

IX. Que le navire satisfait aux prescriptions desdites Règles en ce qui concerne les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation et d'une échelle de pilote ainsi que de moyens permettant d'émettre des signaux sonores et de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celles du Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement
 Il est valable jusqu'au
 Délivré à , le 19
 (*Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.*)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour l'année 1965 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Lorsqu'il s'agit d'un navire transformé dans les conditions prévues à la règle I, b, i, du chapitre II-1 ou à la règle I, a, i, du chapitre II-2, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

MODÈLE DE CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRES NUCLÉAIRES DE CHARGE

**CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE NUCLÉAIRE
DE CHARGE**

(CACHET OFFICIEL)

(NATIONALITÉ)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention internationale de 1974
pour la sauvegarde de la vie humaine en mer

<i>Nom du navire</i>	<i>Numéro ou lettres distinctifs du navire</i>	<i>Port d'immatriculation</i>	<i>Tonnage brut</i>	<i>Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-après)</i>

Le Gouvernement

Je, soussigné

(NOM) certifie

(NOM) certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de la règle 10 du chapitre I de la Convention en ce qui concerne la coque, les machines et l'armement et qu'il est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II-1 et du chapitre II-2.

IV. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximal de personnes, à savoir :

- embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir personnes;
- embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir personnes;
- embarcations de sauvetage à moteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) comprenant embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;
- radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- radeaux de sauvetage non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir personnes;
- bouées de sauvetage;
- brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations et les radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des Règles annexées à la Convention.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des Règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des Règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir :

	<i>Prescriptions des règles</i>	<i>Dispositions prises à bord</i>
Heures d'écoute par opérateur
Nombre d'opérateurs
Y a-t-il un auto-alarme?
Y a-t-il une installation principale?
Y a-t-il une installation de réserve?
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?
Y a-t-il un radiogoniomètre?
Y a-t-il un matériel de radioralliement sur la fréquence radiotéléphonique de détresse?
Y a-t-il une installation radar?

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des Règles.

IX. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de ladite Convention en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie, le radar, l'appareil de sondage par écho et le gyrocompas, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation et d'une échelle de pilote ainsi que de moyens permettant d'émettre des signaux sonores et de détresse, conformément aux dispositions des Règles et à celles du Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des Règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Le présent certificat est délivré au nom du Gouvernement
 Il est valable jusqu'au
 Délivré à , le 19

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer le certificat.)

(CACHET)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté :

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par ledit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

(SIGNATURE)

NOTE. Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée ou celle où la construction du navire se trouvait à un stade équivalent, sauf pour l'année 1965 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

[RUSSIAN TEXT—TEXTE RUSSE]

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНВЕНЦИЯ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 г.

Договаривающиеся Правительства,

Желая содействовать усилению охраны человеческой жизни на море установлением с общего согласия единообразных принципов и правил, направленных на достижение этой цели,

Считая, что лучший способ достижения этой цели — заключение Конвенции, заменяющей Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1960 года с учетом прогресса, достигнутого со времени заключения этой Конвенции,

Договорились о нижеследующем:

Статья I. ОБЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО КОНВЕНЦИИ

(a) Договаривающиеся правительства обязуются осуществлять положения настоящей Конвенции и ее Приложения, которое составляет неотъемлемую часть настоящей Конвенции. Всякая ссылка на настоящую Конвенцию означает одновременно ссылку и на ее Приложение.

(b) Договаривающиеся правительства обязуются издавать законы, декреты, приказы и правила и принимать все другие меры, необходимые для полного осуществления положений настоящей Конвенции, в целях обеспечения того, что с точки зрения охраны человеческой жизни на море судно пригодно для того вида эксплуатации, для которого оно предназначено.

Статья II. ПРИМЕНЕНИЕ

Постоящая Конвенция применяется к судам, имеющим право плавания под флагом Государства, Правительство которого является Договаривающимся правительством.

Статья III. ЗАКОНЫ, ПРАВИЛА

Договаривающиеся правительства обязуются сообщать и передавать на хранение Генеральному секретарю Межправительственной морской консультативной Организации (далее — «Организация»):

- (a) Список неправительственных организаций, которые уполномочены от их имени осуществлять административные меры по обеспечению охраны человеческой жизни на море, для рассылки Договаривающимся правительствам с целью уведомления их должностных лиц;
- (b) Текст законов, декретов, приказов и правил, которые будут изданы по различным вопросам, затрагиваемым настоящей Конвенцией;
- (c) Достаточное количество образцов свидетельств, выдаваемых ими согласно положениям настоящей Конвенции, для рассылки Договаривающимся правительствам с целью уведомления их должностных лиц.

Статья IV. СЛУЧАИ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

(a) На судно, не подпадающее под положения настоящей Конвенции в момент своего отправления в какой-либо рейс, не распространяются положения настоящей Конвенции в случае любого его отклонения от маршрута следования, если это отклонение произошло вследствие наступления непогоды или любых других случаев непреодолимой силы.

(b) При проверке правильности применения к судну каких-либо положений настоящей Конвенции в расчет не принимаются лица, находящиеся на судне вследствие непреодолимой силы или вследствие возложенной на капитана обязанности перевезти лиц, потерпевших кораблекрушение, или иных лиц.

Статья V. ПЕРЕВОЗКА ЛИЦ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

(a) Для обеспечения эвакуации лиц с целью избавления их от грозящей их жизни опасности Договаривающееся правительство может разрешить перевозку на своих судах большего количества лиц, чем это допускается положениями настоящей Конвенции.

(b) Такое разрешение не лишает другие Договаривающиеся правительства права контроля, осуществляемого ими согласно настоящей Конвенции над такими судами при заходе в их порты.

(c) Договаривающееся правительство, выдавшее такое разрешение, посылает Генеральному секретарю Организации извещение о любом таком разрешении вместе с изложением мотивов выдачи такого разрешения.

Статья VI. ПРЕДЫДУЩИЕ ДОГОВОРЫ И КОНВЕНЦИИ

(a) Настоящая Конвенция в отношении между Договаривающимися правительствами заменяет и отменяет Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море, подписанную в Лондоне 17 июня 1960 года.

(b) Все другие ныне действующие между Правительствами-участниками настоящей Конвенции договоры, конвенции и соглашения, касающиеся охраны человеческой жизни на море или вопросов, затрагивающих такую охрану, продолжают сохранять в течение своего срока действия полную силу в отношении:

- (i) Судов, к которым настоящая Конвенция не применяется;
- (ii) Судов, к которым настоящая Конвенция применяется, но по вопросам, которые специально не предусмотрены настоящей Конвенцией.

(c) Однако, когда положения таких договоров, конвенций или соглашений противоречат положениям настоящей Конвенции, приоритет отдается положениям настоящей Конвенции.

(d) Все вопросы, которые специально не предусмотрены настоящей Конвенцией, остаются предметом законодательства Договаривающихся правительств.

Статья VII. ОСОБЫЕ ПРАВИЛА, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПО СОГЛАШЕНИЮ

Когда в соответствии с настоящей Конвенцией по соглашению между всеми или некоторыми Договаривающимися правительствами устанавлива-

ются особые правила, такие правила направляются Генеральному секретарю Организации для рассылки всем Договаривающимся правительствам.

Статья VIII. ПОПРАВКИ

(a) В настоящую Конвенцию могут быть внесены поправки посредством одной из двух процедур, предусмотренных в следующих пунктах.

(b) Поправки после рассмотрения в Организации:

(i) Предлагаемая Договаривающимся правительством поправка представляется Генеральному секретарю Организации, который рассылает ее всем членам Организации и всем Договаривающимся правительствам не менее чем за шесть месяцев до ее рассмотрения.

(ii) Представленная и разосланная таким образом поправка передается на рассмотрение Комитету по безопасности на море Организации.

(iii) Договаривающиеся правительства Государств, независимо от того, являются они членами Организации или нет, имеют право на участие в работе Комитета по безопасности на море при рассмотрении и одобрении им поправок.

(iv) Поправки одобряются большинством в две трети Договаривающихся правительств, присутствующих и голосующих в Комитете по безопасности на море, состав которого расширен, как это предусмотрено подпунктом (iii) настоящего пункта (далее — «расширенный Комитет по безопасности на море»), при условии, что в момент голосования присутствует не менее одной трети Договаривающихся правительств.

(v) Одобрение в соответствии с подпунктом (iv) настоящего пункта поправки направляются Генеральным секретарем Организации всем Договаривающимся правительствам для принятия.

(vi) (1) Поправка к Статье Конвенции или к Главе I Приложения считается принятой в дату, в которую она принята двумя третями Договаривающихся правительств.

(2) Поправка к Приложению, за исключением его Главы I, считается принятой:

(aa) По истечении двух лет с даты, в которую она направлена Договаривающимся правительствам для принятия; или

(bb) По истечении иного срока, который не должен быть менее одного года, если он устанавливается во время ее одобрения большинством в две трети Договаривающихся правительств, присутствующих и голосующих в расширенном Комитете по безопасности на море.

Однако поправка считается непринятой, если в течение установленного срока более одной трети Договаривающихся правительств или Договаривающихся правительств Государств, общий торговый флот которых по валовой вместимости составляет не менее пятидесяти процентов мирового торгового флота, заявят Генеральному секретарю Организации, что они возражают против такой поправки.

(vii) (1) Поправка к Статье Конвенции или к Главе I ее Приложения вступает в силу для тех Договаривающихся правительств, которые ее приняли, по истечении шести месяцев с даты, на которую она считается принятой, а для Договаривающегося правительства, которое примет ее

после такой даты — по истечении шести месяцев с даты ее принятия таким Договаривающимся правительством.

(2) Поправка к Приложению, за исключением его Главы I, вступает в силу по истечении шести месяцев с даты, в которую она считается принятой, для всех Договаривающихся правительств, за исключением тех, которые сделали заявление согласно подпункту (vi) (2) настоящей пункта о том, что они возражают против поправки, и не отзывали такого заявления. Однако до установленной даты вступления в силу поправки Договаривающееся правительство может сделать уведомление Генеральному секретарю Организации, что оно освобождает себя от введения в действие положений такой поправки на срок, не превышающий одного года, начиная с даты ее вступления в силу, или на такой больший срок, который может быть установлен большинством в две трети Договаривающихся правительств, присутствующих и голосующих в расширенном Комитете по безопасности на море во время одобрения поправки.

(c) Поправка путем созыва Конференции:

(i) По просьбе Договаривающегося правительства, поддержанной не менее чем одной третью Договаривающихся правительств, Организация созывает Конференцию Договаривающихся правительств для рассмотрения поправок к настоящей Конвенции.

(ii) Поправка, одобренная такой Конференцией большинством в две трети присутствующих и голосующих Договаривающихся правительств, направляется Генеральным секретарем Организации всем Договаривающимся правительствам для принятия.

(iii) Если Конференция не примет иного решения, поправка считается принятой и вступает в силу в соответствии с условиями процедуры, предусмотренными для этой цели соответственно в подпунктах (vi) и (vii) пункта (b) настоящей Статьи, причем ссылки в этих подпунктах на расширенный Комитет по безопасности на море означают ссылки на Конференцию.

(d) (i) Договаривающееся правительство, которое приняло вступившую в силу поправку к Приложению, не обязано распространять преимущества по настоящей Конвенции на свидетельства, выданные судну, имеющему право плавание под флагом Государства, Договаривающееся правительство которого в соответствии с положениями подпункта (vi) (2) пункта (b) настоящей Статьи возразило против такой поправки и не отзывало своего возражения против нее, но лишь в той части, в которой такие свидетельства затрагиваются положениями упомянутой поправки.

(ii) Договаривающееся правительство, которое приняло вступившую в силу поправку к Приложению, распространяет преимущества по настоящей Конвенции на свидетельства, выданные судну, имеющему право плавание под флагом Государства, Правительство которого в соответствии с положениями подпункта (vii) (2) пункта (b) настоящей Статьи уведомило Генерального секретаря Организации о том, что оно освобождает себя от введения в действие положений такой поправки.

(e) Если специально не предусмотрено иное, поправка к настоящей Конвенции, сделанная в соответствии с настоящей Статьей и относящаяся к конструкции судна, применяется лишь к судам, кили которых заявлены или

которые находятся в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу такой поправки.

(f) Заявление о принятии поправки или о возражении против нее либо уведомление, сделанное согласно подпункту (vii) (2) пункта (b) настоящей Статьи, представляется в письменном виде Генеральному секретарю Организации, который информирует все Договаривающиеся правительства о таких документах и о дате их получения.

(g) Генеральный секретарь Организации информирует все Договаривающиеся правительства о вступающих в силу согласно настоящей Статье поправках и о дате вступления в силу каждой из таких поправок.

Статья IX. ПОДПИСАНИЕ, РАТИФИКАЦИЯ, ПРИНЯТИЕ, УТВЕРЖДЕНИЕ И ПРИСОЕДИНЕНИЕ

(a) Настоящая Конвенция открыта для подписания в штаб-квартире Организации с 1 ноября 1974 года до 1 июля 1975 года и после этой даты — для присоединения. Государства могут стать участниками настоящей Конвенции путем:

- (i) Подписания без оговорки о ратификации, принятии или утверждении; или
- (ii) Подписания с оговоркой о ратификации, принятии или утверждении с последующей ратификацией, принятием или утверждением; или
- (iii) Присоединения.

(b) Ратификация, принятие, утверждение или присоединение осуществляется путем сдачи на хранение соответствующего документа Генеральному секретарю Организации.

(c) Генеральный секретарь Организации информирует Правительства всех Государств, которые подписали настоящую Конвенцию или присоединились к ней, о любом подписании или о сдаче на хранение документа о ратификации, принятии, утверждении или присоединении и о дате его сдачи на хранение.

Статья X. ВСТУПЛЕНИЕ В СИЛУ

(a) Настоящая Конвенция вступает в силу по истечении двенадцати месяцев с даты, в которую ее участниками в соответствии со Статьей IX станут не менее двадцати пяти Государств, общий торговый флот которых по валовой вместимости составляет не менее пятидесяти процентов мирового торгового флота.

(b) Документ о ратификации, принятии, утверждении или присоединении, сданный на хранение после даты вступления в силу настоящей Конвенции, вступает в силу по истечении трех месяцев с даты его сдачи на хранение.

(c) Документ о ратификации, принятии, утверждении или присоединении, сданный на хранение после даты, в которую в соответствии со Статьей VIII поправка к Конвенции считается принятой, относится к Конвенции с такой поправкой.

Статья XI. ДЕНОНСАЦИЯ

(a) Настоящая Конвенция может быть денонсирована любым Договаривающимся правительством в любое время по истечении пяти лет с даты вступления в силу Конвенции для такого Правительства.

(b) Денонсация осуществляется путем сдачи на хранение документа о денонсации Генеральному секретарю Организации, который уведомляет все другие Договаривающиеся правительства о любом получении документа о денонсации и о дате его получения, а также о дате вступления в силу такой денонсации.

(c) Денонсация вступает в силу по истечении одного года с даты получения Генеральным секретарем Организации документа о денонсации или по истечении большего срока, который может быть указан в таком документе.

Статья XII. СДАЧА НА ХРАНЕНИЕ И РЕГИСТРАЦИЯ

(a) Настоящая Конвенция сдается на хранение Генеральному секретарю Организации, который направит ее заверенные копии Правительствам всех Государств, подписавшим ее или присоединившимся к ней.

(b) Как только настоящая Конвенция вступит в силу, Генеральный секретарь Организации передаст ее текст Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций для регистрации и опубликования в соответствии со Статьей 102 Устава Организации Объединенных Наций.

Статья XIII. ЯЗЫКИ

Настоящая Конвенция составлена в одном экземпляре на английском, испанском, китайском, русском и французском языках, причем все тексты являются равно аутентичными. Официальные переводы на арабский, итальянский и немецкий языки будут подготовлены и сданы на хранение вместе с подписанным оригиналом.

В УДОСТОВЕРЕНИЕ ЧЕГО нижеподписавшиеся, должным образом на то уполномоченные своими соответствующими Правительствами, подписали настоящую Конвенцию.

СОВЕРШЕНО в Лондоне первого ноября тысяча девятьсот семьдесят четвертого года.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ГЛАВА I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ЧАСТЬ А. ПРИМЕНЕНИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И Т. Д.

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

(a) Настоящие Правила, если специально не предусмотрено иное, применяются только к судам, совершающим международные рейсы.

(b) В каждой Главе более точно определено, к каким судам и в какой мере она применяется.

Правило 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих Правилах, если специально не предусмотрено иное:

(a) «Правила» означают Правила, содержащиеся в Приложении к настоящей Конвенции.

(b) «Администрация» означает Правительство Государства, под флагом которого судно имеет право плавания.

(c) «Одобрено» означает одобрено Администрацией.

(d) «Международный рейс» означает рейс из страны, к которой применяется настоящая Конвенция, до порта за пределами этой страны или наоборот.

(e) Пассажир — всякое лицо, за исключением:

(i) Каптана и членов экипажа или иных лиц, работающих либо выполняющих на судне какие-либо обязанности, связанные с деятельностью этого судна; и

(ii) Ребенка не старше одного года.

(f) Пассажирское судно — судно, перевозящее более двенадцати пассажиров.

(g) Грузовое судно — любое судно, не являющееся пассажирским.

(h) Таикер — грузовое судно, построенное или приспособленное для перевозки наливом воспламеняющихся жидких грузов.

(i) Рыболовное судно — судно, используемое для промысла рыбы, китов, тюленей, моржей или иных живых ресурсов моря.

(j) Ядерное судно — судно, оборудованное ядерной силовой установкой.

(k) «Новое судно» означает судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу настоящей Конвенции.

(l) «Существующее судно» означает судно, не являющееся новым.

(m) Одна миля равна 1852 м или 6080 футам.

Правило 3. ИСКЛЮЧЕНИЯ

(a) Настоящие Правила, если специально не предусмотрено иное, не применяются к:

(i) Военным кораблям и военным транспортам;

(ii) Грузовым судам валовой вместимостью менее 500 рег. т.;

(iii) Судам, не имеющим механических средств движения;

(iv) Деревянными судами примитивной конструкции;

(v) Прогулочным яхтам, не занимающимся коммерческими перевозками;

(vi) Рыболовными судами.

(b) Положения настоящих Правил, за исключением специально предусмотренных Главой V, не применяются к судам, плавающим только по Великим озерам Северной Америки и по реке Святого Лаврентия на восток до прямой линии, проведенной от мыса Розье до мыса Вест-Пойнт острова Антикости, а севернее острова Антикости — до меридиана 63°.

Правило 4. ИЗЪЯТИЯ

(a) Если при исключительных обстоятельствах судно, обычно не совершающее международных рейсов, потребуется выполнить разовый международный рейс,

то оно может быть освобождено Администрацией от выполнения любого требования настоящих Правил при условии, что оно отвечает требованиям безопасности, которые по мнению Администрации являются достаточными для совершения такого разового рейса.

(b) Администрация может освободить любое судно, имеющее особенности нового типа, от выполнения любых положений Глав II-1, II-2, III и IV настоящих Правил, применение которых могло бы серьезно затруднить исследования в области улучшения таких особенностей и их внедрение на судах, совершающих международные рейсы. Однако такое судно должно отвечать требованиям безопасности, которые, по мнению Администрации, соответствуют тому виду эксплуатации, для которого оно предназначено, и обеспечивают его общую безопасность, а также являются приемлемыми для Правительств Государств, в которые предполагается заход судна. Предоставляющая любое такое изъятие Администрация сообщает Организации данные о нем и его мотивы, а Организация рассылает их Договаривающимся правительствам для сведения.

Правило 5. РАВНОЦЕННЫЕ ЗАМЕНЫ

(a) Когда настоящими Правилами предписывается применение на судне определенного оборудования, материала, средства, прибора или какого-либо их типа либо проведение каких-либо определенных мер, Администрация может разрешить взамен этого применение на этом судне иного оборудования, материала, средства, прибора или их типа либо проведение иных мер, если она с помощью испытаний или иным путем удостоверится, что применение такого оборудования, материала, средства, прибора или их типа либо проведение таких мер является не менее эффективным, чем это предписано настоящими Правилами.

(b) Администрация, которая разрешает применение заменяющего оборудования, материала, средства, прибора или их типа либо проведение заменяющих мер, сообщает Организации подробные данные о такой замене вместе с отчетом о любых проведенных испытаниях, а Организация рассылает эти данные другим Договаривающимся правительствам с целью уведомления их должностных лиц.

ЧАСТЬ В. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И СВИДЕТЕЛЬСТВА

Правило 6. ПРОВЕРКА И ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

Проверка и освидетельствование судов, поскольку это касается применения положений настоящих Правил и предоставления изъятий, осуществляются должностными лицами страны, где зарегистрировано судно. Однако Правительство каждой страны может поручить проверку и освидетельствование специально назначенным инспекторам или признанным им организациям. В каждом случае соответствующее Правительство гарантирует полноту и тщательность проверки и освидетельствования.

Правило 7. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ

(a) Пассажирское судно подлежит следующим освидетельствованиям:

- (i) Освидетельствованию до ввода в эксплуатацию;
- (ii) Периодическому освидетельствованию один раз в двенадцать месяцев;
- (iii) Дополнительным освидетельствованиям по мере необходимости.

(b) Вышеупомянутые освидетельствования проводятся следующим образом:

(i) Освидетельствование до ввода в эксплуатацию включает полную проверку конструкции, машин и оборудования судна, а также наружный осмотр его подводной части и внутренних и наружный осмотр котлов. Это освидетельствование позволяет

убедиться, что расположение, материалы и элементы конструкции, котлы и другие сосуды под давлением с их арматурой, главные и вспомогательные машины, электро- и радиооборудование, радиотелеграфные установки моторных спасательных шлюпок, переносная радиоаппаратура для спасательных шлюпок и плотов, спасательные средства, противопожарная защита, средства обнаружения и тушения пожара, радиолокационная станция, эхолот, гирокомпас, лоцманские штормтрапы, лоцманские механические подъемники и иное оборудование и снабжение судна полностью отвечают требованиям настоящей Конвенции, а также законов, декретов, приказов и правил, изданных Администрацией в целях выполнения настоящей Конвенции судами того вида эксплуатации, для которого судно предназначено. Это освидетельствование позволяет также убедиться, что качество изготовления всех частей судна, его оборудования и снабжения во всех отношениях является удовлетворительным и что судно обеспечено огнями, знаками и средствами подачи звуковых сигналов и сигналов бедствия, предписанными положениями настоящей Конвенции и действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

(ii) Периодическое освидетельствование включает проверку конструкции, котлов, других сосудов под давлением, машин, оборудования и снабжения, а также наружный осмотр подводной части судна. Это освидетельствование позволяет убедиться, что конструкция, котлы и другие сосуды под давлением с их арматурой, главные и вспомогательные машины, электро- и радиооборудование, радиотелеграфные установки моторных спасательных шлюпок, переносная радиоаппаратура для спасательных шлюпок и плотов, спасательные средства, противопожарная защита, средства обнаружения и тушения пожара, радиолокационная станция, эхолот, гирокомпас, лоцманские штормтрапы, лоцманские механические подъемники и иное оборудование и снабжение судна находятся в удовлетворительном состоянии, что судно пригодно для того вида эксплуатации, для которого оно предназначено, и что оно отвечает требованиям настоящей Конвенции, а также законов, декретов, приказов и правил, изданных Администрацией в целях выполнения настоящей Конвенции. Имеющиеся на судне огни, знаки и средства подачи звуковых сигналов и сигналов бедствия подлежат также вышеупомянутому освидетельствованию, чтобы убедиться, что они отвечают требованиям настоящей Конвенции и действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

(iii) Полное или частичное освидетельствование, в зависимости от обстоятельств, проводится каждый раз в случае аварии или обнаружения дефекта, влияющего на безопасность судна, качество или комплектность его спасательных средств либо иного его оборудования и снабжения, а также в случае производства больших ремонтных или восстановительных работ. Это освидетельствование позволяет убедиться, что необходимые ремонтные или восстановительные работы были должным образом произведены, что материалы и качество выполнения таких работ во всех отношениях являются удовлетворительными и что судно во всех отношениях отвечает требованиям настоящей Конвенции, действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море, а также законов, декретов, приказов и правил, изданных Администрацией в целях выполнения настоящей Конвенции и упомянутых Международных правил.

(c) (i) Упомянутые в пункте (b) настоящего Правила законы, декреты, приказы и правила во всех отношениях должны обеспечивать, чтобы с точки зрения охраны человеческой жизни судно было пригодно для того вида эксплуатации, для которого оно предназначено.

(ii) Они должны, в частности, предписывать требования, подлежащие выполнению при гидравлических или иных приемлемых испытаниях, проводимых до ввода в эксплуатацию и в последующем, которым должны быть подвергнуты главные и вспомогательные котлы, соединения, паропроводы, баллоны высокого давления и топливные цистерны для двигателей внутреннего сгорания. Эти требования предусматривают также порядок проведения испытаний и интервалы между двумя последовательными испытаниями.

**Правило 8. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ,
ИНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СНАБЖЕНИЯ ГРУЗОВЫХ СУДОВ**

Спасательные средства, за исключением радиотелеграфной установки моторной спасательной шлюпки или переносной радиоаппаратуры для спасательной шлюпки и плота, эхолот, гирокомпас и средства пожаротушения грузовых судов, к которым применяются Главы II-1, II-2, III и V настоящих Правил, подлежат первоначальному и последующим освидетельствованиям, предусмотренным для пассажирских судов Правил 7 настоящей Главы, с заменой только в подпункте (ii) пункта (a) этого Правила 12 месяцев на 24 месяца. На новых судах — схемы противопожарной защиты, а на новых и существующих судах — люцманские штормтрапы, люцманские механические подъемники, огни, знаки и средства подачи звуковых сигналов включаются в эти освидетельствования с целью убедиться, что они полностью отвечают требованиям настоящей Конвенции и применимым требованиям действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

**Правило 9. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ РАДИОУСТАНОВОК
И РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ ГРУЗОВЫХ СУДОВ**

Радиоустановки и радиолокационные станции грузовых судов, к которым применяются Главы IV и V настоящих Правил, а также любая радиотелеграфная установка моторной спасательной шлюпки или переносная радиоаппаратура для спасательной шлюпки и плота, предусмотренные на них требованиями Главы III настоящих Правил, подлежат первоначальному и последующим освидетельствованиям, предусмотренным для пассажирских судов Правил 7 настоящей Главы.

**Правило 10. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ КОРПУСА, МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ
И СНАБЖЕНИЯ ГРУЗОВЫХ СУДОВ**

Корпус, машины, оборудование и снабжение грузового судна (за исключением оборудования и снабжения, в отношении которых выдается Свидетельство о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению, Свидетельство о безопасности грузового судна по радиотелеграфии или Свидетельство о безопасности грузового судна по радиотелефонии) подлежат освидетельствованиям по их готовности, а в последующем в таком порядке и через такие интервалы, которые Администрация сочтет необходимыми, чтобы убедиться, что их состояние во всех отношениях является удовлетворительным. Это освидетельствование позволяет убедиться, что расположение, материалы и элементы конструкции, котлы и другие сосуды под давлением с их арматурой, главные и вспомогательные машины, электрооборудование и иное оборудование и снабжение судна во всех отношениях являются удовлетворительными для обеспечения того вида эксплуатации, для которого судно предназначено.

Правило 11. СОХРАНЕНИЕ УСЛОВИЙ ПОСЛЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

После любого освидетельствования судна в соответствии с Правилами 7, 8, 9 или 10 настоящей Главы без санкции Администрации не допускается никаких изменений в освидетельствованных конструкциях, машинах, оборудовании, снабжении и т. д.

Правило 12. ВЫДАЧА СВИДЕТЕЛЬСТВ

(a) (i) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности пассажирского судна, выдается пассажирскому судну после его проверки и освидетельствования, если оно отвечает требованиям Глав II-1, II-2, III, IV и любым другим применимым требованиям настоящих Правил.

(ii) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности грузового судна по конструкции, выдается грузовому судну после его освидетельствования, если оно отвечает требованиям по освидетельствованию грузовых судов, изложенным в

Правиле 10 настоящей Главы, а также применимым требованиям Глав II-1, II-2, за исключением требований, относящихся к средствам пожаротушения и схемам противопожарной защиты.

(iii) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению, выдается грузовому судну после его проверки, если оно отвечает относящимся к нему требованиям Глав II-1, II-2 и III и любым другим применимым требованиям настоящих Правил.

(iv) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности грузового судна по радиотелеграфии, выдается грузовому судну после его проверки, если оно имеет радиотелеграфную установку, отвечающую требованиям Главы IV и любым другим применимым требованиям настоящих Правил.

(v) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности грузового судна по радиотелефонии, выдается грузовому судну после его проверки, если оно имеет радиотелефонную установку, отвечающую требованиям Главы IV и любым другим применимым требованиям настоящих Правил.

(vi) Когда судну на основании и в соответствии с положениями настоящих Правил предоставляется изъятие, то ему в дополнение к свидетельствам, предписываемым настоящим пунктом, выдается свидетельство, называемое Свидетельством об изъятии.

(vii) Свидетельства о безопасности пассажирского судна, Свидетельства о безопасности грузового судна по конструкции, Свидетельства о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению, Свидетельства о безопасности грузового судна по радиотелеграфии, Свидетельства о безопасности грузового судна по радиотелефонии и Свидетельства об изъятии выдаются либо Администрацией, либо должным образом ею на то уполномоченным лицом или организацией. В каждом случае Администрация несет полную ответственность за Свидетельство.

(b) Независимо от любого иного положения настоящей Конвенции любое свидетельство, выданное на основании и в соответствии с положениями Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года, которое действует при вступлении в силу настоящей Конвенции для выдавшей это свидетельство Администрации, сохраняет свою силу до истечения срока его действия в соответствии с условиями Правила 14 Главы I Конвенции 1960 года.

(c) Договаривающееся правительство не выдает свидетельств на основании и в соответствии с положениями Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года, 1948 года или 1929 года после даты вступления в силу настоящей Конвенции для этого Правительства.

Правило 13. Выдача Свидетельства другим Правительством

По просьбе Администрации Договаривающегося правительства может поручить освидетельствовать судно и, убедившись, что судно отвечает требованиям настоящих Правил, выдает этому судну свидетельства в соответствии с настоящими Правилами. Выданное таким образом свидетельство содержит запись о том, что оно выдано по просьбе Правительства страны, где зарегистрировано или будет зарегистрировано такое судно. Оно имеет такую же силу и получает такое же признание, как и свидетельство, выданное на основании Правила 12 настоящей Главы.

Правило 14. Срок действия Свидетельств

(a) Свидетельства, за исключением Свидетельств о безопасности грузового судна по конструкции, Свидетельств о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению и Свидетельств об изъятии, выдаются на срок не свыше 12 месяцев. Свидетельства о безопасности грузового судна по оборудованию и снабжению выдаются на срок не свыше 24 месяцев. Срок действия Свидетельств об изъятии ограничивается сроком действия свидетельств, к которым они относятся.

(b) Если освидетельствование проводится в пределах двух месяцев до истечения срока, на который первоначально было выдано Свидетельство о безопасности грузового судна по радиотелеграфии или Свидетельство о безопасности грузового судна по радиотелефонии, то в отношении грузовых судов валовой вместимостью 300 рег. т и более, но менее 500 рег. т такое свидетельство может быть изъято и выдано новое, срок действия которого истекает через 12 месяцев после даты истечения срока действия ранее выданного свидетельства.

(c) Если в момент истечения срока действия свидетельства судно не находится в порту той страны, где оно зарегистрировано, то свидетельство может быть продлено Администрацией, но такое продление предоставляется лишь с целью дать судну возможность закончить рейс в страну, где оно зарегистрировано или подлежит освидетельствованию, и только в тех случаях, когда это оправдано и целесообразно.

(d) Свидетельство продлевается таким образом не более чем на 5 месяцев, а судно, которому предоставлено такое продление, по прибытии в страну, где оно зарегистрировано, или в порт, в котором оно подлежит освидетельствованию, не имеет права, в силу такого продления, покинуть этот порт или страну без получения нового свидетельства.

(e) Свидетельство, которое не было продлено в соответствии с предыдущими положениями настоящего Правила, может быть продлено Администрацией на льготный срок до одного месяца с даты истечения указанного в свидетельстве срока действия.

Правило 15. ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВ

(a) Все свидетельства составляются на государственном языке или языках выдающей их страны.

(b) Форма свидетельств соответствует образцам, приведенным в Дополнении к настоящим Правилам. Расположение печатного текста образцов свидетельств в точности воспроизводится в выдаваемых свидетельствах или в их заверенных копиях, а данные, вносимые в выдаваемые свидетельства или в их заверенные копии, пишутся латинскими буквами и арабскими цифрами.

Правило 16. ВЫВЕШИВАНИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВ

Все свидетельства или их заверенные копии, выданные на основании настоящих Правил, вывешиваются на судне на видном и доступном месте.

Правило 17. ПРИЗНАНИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВ

Свидетельства, выданные по уполномочию Договаривающегося правительства, признаются другими Договаривающимися правительствами для всех целей, предусмотренных настоящей Конвенцией. Они рассматриваются другими Договаривающимися правительствами как имеющие такую же силу, что и свидетельства, выданные ими самими.

Правило 18. ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВАМ

(a) Если при совершении какого-либо определенного рейса судно имеет на борту меньшее число лиц, чем общее их число, указанное в Свидетельстве о безопасности пассажирского судна, и, следовательно, в соответствии с положениями настоящих Правил вправе иметь на борту меньшее количество спасательных шлюпок и иных спасательных средств, чем указано в Свидетельстве, то Правительство, лицо или организация, упомянутые в Правиле 12 или 13 настоящей Главы, могут выдать приложение к Свидетельству.

(b) В этом приложении указывается, что при данных обстоятельствах нет нарушения положений настоящих Правил. Оно прилагается к Свидетельству и

заменяет его в части, касающейся спасательных средств. Оно действительно только на тот определенный рейс, на который оно выдано.

Правило 19. КОНТРОЛЬ

Каждое судно, имеющее выданное на основании Правила 12 или Правила 13 настоящей Главы свидетельство, в портах других Договаривающихся правительств подлежит контролю со стороны должным образом на то уполномоченных этими Правительствами должностных лиц в той мере, в которой этот контроль имеет целью установить наличие на борту действительного свидетельства. Это свидетельство признается, если нет очевидных оснований полагать, что между состоянием судна или его оборудования и снабжения и данными свидетельства имеется существенное несоответствие. В противном случае осуществляющее контроль должностное лицо принимает меры, препятствующие отходу судна до тех пор, пока его выход в море не будет безопасен для пассажиров и экипажа. В случае, когда такой контроль влечет за собой какое-либо вмешательство, то осуществляющее контроль должностное лицо немедленно информирует в письменном виде консула страны, где зарегистрировано судно, о всех обстоятельствах, в силу которых такое вмешательство было признано необходимым, и эти факты сообщаются Организации.

Правило 20. ПРЕИМУЩЕСТВА

Судно, не имеющее соответствующих действительных свидетельств, не может претендовать на преимущества по настоящей Конвенции.

ЧАСТЬ С. АВАРИИ

Правило 21. АВАРИИ

(a) Каждая Администрация обязуется проводить расследование любой аварии, происшедшей с любым из ее судов, к которым применяются положения настоящей Конвенции, если она считает, что такое расследование может способствовать определению того, какие изменения было бы желательно внести в настоящие Правила.

(b) Каждое Договаривающееся правительство обязуется передавать Организации информацию о результатах таких расследований. Никакие доклады или рекомендации, составленные Организацией на основе такой информации, не должны разглашать принадлежность или национальность причастных к этому судов, возлагать прямую или косвенную ответственность на какое-либо судно или лицо, либо подразумевать ее.

ГЛАВА II-1. КОНСТРУКЦИЯ—ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ И ОСТОЙЧИВОСТЬ, МЕХАНИЗМЫ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ЧАСТЬ А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

(a) (i) Настоящая Глава, если специально не предусмотрено иное, применяется к новым судам.

(ii) Существующие пассажирские и грузовые суда отвечают следующим условиям:

(1) В отношении судов, кили которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу

Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года, Администрация обеспечивает выполнение требований, применявшихся на основании положений Главы II Конвенции 1960 года к новым судам, определение которых дано в той же Главе;

- (2) В отношении судов, киль которых был заложен или которые находились в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1948 года, до даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года, Администрация обеспечивает выполнение требований, применявшихся на основании положений Главы II Конвенции 1948 года к новым судам, определение которых дано в той же Главе;
- (3) В отношении судов, киль которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки до даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1948 года, Администрация обеспечивает выполнение требований, применявшихся на основании положений Главы II Конвенции 1948 года к существующим судам, определение которых дано в той же Главе;
- (4) Что касается требований Главы II-1 настоящей Конвенции, отсутствующих в Главе II Конвенции 1960 и 1948 гг., то Администрация решает, какие из них применять к существующим судам, определение которых дано в настоящей Конвенции.

(iii) После ремонта, перестройки, модернизации и связанного с ним изменения расположения судно должно по меньшей мере отвечать требованиям, до этого предъявлявшимся к нему. При этом существующее судно должно, как правило, отвечать требованиям, предъявляемым к новому судну, не в меньшей мере, чем до этого. После капитального ремонта, перестройки, модернизации и связанного с ними изменения расположения судно должно отвечать требованиям, предъявляемым к новому судну, в той мере, в какой Администрация найдет это целесообразным и практически возможным.

(b) В настоящей Главе:

- (i) Новое пассажирское судно есть пассажирское судно, киль которого заложен или которое находилось в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу настоящей Конвенции, а также грузовое судно, переоборудование которого в пассажирское судно пачато в такую дату или после нее; все прочие пассажирские суда рассматриваются как существующие пассажирские суда;
- (ii) Новое грузовое судно есть грузовое судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу настоящей Конвенции.

(c) Администрация, если она считает, что защищенный характер и условия рейса таковы, что делают нецелесообразным или излишним применение каких-либо требований настоящей Главы, может освободить от выполнения таких требований принадлежащие ее стране отдельные суда или категории судов, которые во время рейса удаляются от ближайшего берега не более чем на 20 миль.

(d) Пассажирское судно, которому на основании пункта (c) Правила 27 Главы III разрешено перевозить число лиц, превышающее предусмотренную вместимость снасательных шлюпок, должно отвечать специальным нормам деления на отсеки, изложенным в пункте (e) Правила 5 настоящей Главы, а также связанным с ними специальным положениям относительно проницаемости, изложенным в пункте (d) Правила 4 настоящей Главы, если Администрация не убеждена, учитывая при этом характер и условия рейса, что судно в достаточной мере отвечает другим положениям настоящей Главы и Главы II-2 настоящей Конвенции.

(e) В случае использования пассажирских судов в специальных перевозках большого числа пассажиров особой категории, таких, как перевозка паломников, Администрация, если она убеждена в нецелесообразности обязательного применения на практике требований настоящей Главы, может освободить принадлежащие ее стране такие суда от выполнения этих требований при условии, что такие суда полностью отвечают положениям:

- (i) Правил, приложенных к Соглашению о пассажирских судах при специальных перевозках 1971 года; и
- (ii) Правил, приложенных к Протоколу о требованиях к помещениям пассажирских судов при специальных перевозках 1973 года, когда он вступит в силу.

Правило 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей Главе, если специально не предусмотрено иное:

(a) (i) Грузовая ватерлиния деления на отсеки есть ватерлиния, применяемая при делении на отсеки судна.

(ii) Самая высокая грузовая ватерлиния деления на отсеки есть ватерлиния, соответствующая наибольшей осадке, разрешенной применимыми правилами деления на отсеки судна.

(b) Длина судна есть длина, измеренная между перпендикулярами из крайних точек судна на уровне самой высокой грузовой ватерлинии его деления на отсеки.

(c) Ширина судна есть наибольшая ширина между наружными кромками шпангоутов на уровне или ниже самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки судна.

(d) Осадка есть расстояние по вертикали от теоретической основной плоскости до данной ватерлинии деления на отсеки судна, измеренное по середине длины судна.

(e) Палуба переборок есть самая верхняя палуба, до которой доведены поперечные водопроницаемые переборки.

(f) Предельная линия погружения есть линия, проведенная по борту не ближе чем в 76 мм (3 дюйма) под верхней поверхностью палубы переборок.

(g) Проницаемость помещения есть выраженный в процентах объем этого помещения, который может быть заполнен водой.

Объем помещения, выходящего за предельную линию погружения, вычисляется только до этой линии.

(h) Машинное отделение есть помещение, заключенное между теоретической основной плоскостью и плоскостью предельной линии погружения и между ближайшими главными поперечными водонепроницаемыми переборками, в котором находятся главные и вспомогательные силовые машины, котлы, питающие силовые машины и все постоянные угольные бункеры.

При необычном расположении пределы машинного отделения определяет Администрация.

(i) Пассажирские помещения есть помещения, предусмотренные для размещения и обслуживания пассажиров, за исключением багажных, кладовых, провизонных и ночтовых помещений.

Для целей Правил 4 и 5 настоящей Главы помещения, расположенные ниже предельной линии погружения и предназначенные для размещения и обслуживания экипажа, рассматриваются как пассажирские помещения.

(j) Во всех случаях объемы и площади вычисляются до теоретических обводов (линий).

ЧАСТЬ В. ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ И ОСТОЙЧИВОСТЬ*

(Часть В применяется только к пассажирским судам, за исключением
Правила 19, которое применяется также и к грузовым судам)

Правило 3. ПРЕДЕЛЬНАЯ ДЛИНА ЗАТОПЛЕНИЯ

(a) Расчет предельной длины затопления в любой точке длины судна производится с учетом формы, осадки и прочих характеристик данного судна.

(b) Для судна с непрерывной палубой переборок предельная длина затопления в заданной точке есть максимальный отрезок длины судна с центром в данной точке, который может быть затоплен водой в предположении наступления условий, определенных Правилем 4 настоящей Главы, без погружения судна выше предельной линии погружения.

(c) (i) Для судна, не имеющего непрерывной палубы переборок, предельная длина затопления для любой точки может быть определена с помощью предполагаемой непрерывной предельной линии погружения, которая по борту ни в какой точке не отстоит ближе 76 мм (3 дюймов) снизу от поверхности палубы, до которой доведены водонепроницаемые переборки и наружная обшивка.

(ii) Если какой-либо отрезок предполагаемой предельной линии погружения проходит значительно ниже палубы, до которой доведены переборки, Администрация может разрешить в определенных пределах послабления в части водонепроницаемости тех участков переборок, которые находятся над предельной линией погружения и под ближайшей вышерасположенной палубой.

Правило 4. ПРОНИЦАЕМОСТЬ

(a) Предположения, предусмотренные Правилем 3 настоящей Главы, относятся к проицаемости помещений, расположенных ниже предельной линии погружения.

При определении предельной длины затопления примется единая средняя проицаемость по всей длине для каждой из следующих частей судна, расположенных ниже предельной линии погружения:

- (i) Машинного отделения, определение которого дано в Правиле 2 настоящей Главы;
- (ii) Части, расположенной в нос от машинного отделения; и
- (iii) Части, расположенной в корму от машинного отделения.

(b) (i) Единая средняя проицаемость для всего машинного отделения вычисляется по формуле:

$$85 + 10 \left(\frac{a - c}{v} \right)$$

где:

a = объем пассажирских помещений, определение которых дано в Правиле 2 настоящей Главы и которые расположены ниже предельной линии погружения в пределах машинного отделения;

c = объем межпалубных помещений для груза, угля и запасов, которые расположены ниже предельной линии погружения в пределах машинного отделения;

v = полный объем машинного отделения ниже предельной линии погружения.

* Требования этой части полностью могут быть заменены Правилами по делению на отсеки и остойчивости пассажирских судов, разработанными в виде равноценной замены Части В Главы II Конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года и одобренными Резолюцией А.265(VIII) Организации.

(ii) Если Администрация убеждена, что средняя проициаемость, определенная прямым подсчетом, меньше проициаемости, полученной по формуле, то может быть принята величина, определенная прямым подсчетом. Для прямого подсчета проициаемость пассажирских помещений, определенне которых дано в Правиле 2 настоящей Главы, принимается за 95, проициаемость помещений для груза, угля и запасов — за 60, а проициаемость двойного дна, топливных и других цистерн принимается такой, какой она может быть одобрена в каждом отдельном случае.

(с) За исключением случаев, предусмотренных пунктом (d) настоящего Правила, единая средняя проициаемость части судна, расположенной в нос (или в корму) от машинного отделения, вычисляется по формуле:

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

где:

a=объем пассажирских помещений, определение которых дано в Правиле 2 настоящей Главы и которые расположены ниже предельной линии погружения в нос (или в корму) от машинного отделения;

v=полный объем части судна ниже предельной линии погружения в нос (или в корму) от машинного отделения.

(d) Для судна, которому на основании пункта (с) Правла 27 Главы III разрешена перевозка лиц в количестве, превышающем предусмотренную вместимость спасательных шлюпок, и от которого на основании пункта (d) Правила 1 настоящей Главы требуется соблюдение специальных положений, единая средняя проициаемость всей части судна, расположенной в нос (или в корму) от машинного отделения, вычисляется по формуле:

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

где:

b=объем помещений ниже предельной линии погружения и выше, в зависимости от случая, верхних кромок флоров, двойного дна или цистерн пиков в нос (или в корму) от машинного отделения, предназначенных и используемых для груза, угля или жидкого топлива, запасов, багажа и почты, цепных ящиков и цистерн пресной воды;

v=полный объем части судна ниже предельной линии погружения в нос (или в корму) от машинного отделения.

В случае судов, занятых в перевозках, при которых грузовые трюмы, как правило, не заняты значительным количеством груза, такие грузовые помещения не учитываются при вычислении величины b.

(e) При необычном расположении Администрация может разрешить или потребовать прямой подсчет средней проициаемости частей судна, расположенных в нос или в корму от машинного отделения. Для такого подсчета проициаемость пассажирских помещений, определенне которых дано в Правиле 2 настоящей Главы, принимается за 95, проициаемость помещений машинного отделения — за 85, проициаемость всех помещений для грузов, угля и запасов — за 60 и проициаемость двойного дна, топливных и других цистерн принимается такой, какой она может быть одобрена в каждом конкретном случае.

(f) Если межпалубный отсек, выгороженный двумя водопроницаемыми поперечными переборками, включает какое-либо пассажирское помещение или помещение для экипажа, то весь этот отсек, за вычетом помещений, полностью выгороженных постоянными стальными переборками и предназначенных для других целей, рассматривается как пассажирское помещение. Однако там, где такое пассажирское помещение или помещение для экипажа полностью выгорожено постоянными стальными переборками, только помещение, выгороженное таким образом, должно рассматриваться как пассажирское.

Правило 5. ДОПУСТИМАЯ ДЛИНА ОТСЕКОВ

(а) Суда должны иметь как можно более надежное деление на отсеки с учетом характера эксплуатации, для которой они предназначены. Норма деления на отсеки изменяется в зависимости от длины судна и вида эксплуатации таким образом, чтобы высшая норма деления соответствовала судам наибольшей длины, преимущественно занятым перевозкой пассажиров.

(b) *Фактор деления.* Наибольшая допустимая длина отсека, имеющего центром какую-либо точку длины судна, определяется путем умножения предельной длины затопления на соответствующий фактор, называемый фактором деления.

Фактор деления зависит от длины судна и для данной длины изменяется соответственно характеру эксплуатации, для которой предназначено судно. Этот фактор должен постоянно и непрерывно уменьшаться:

- (i) По мере увеличения длины судна; и
- (ii) От фактора А, применяемого к судам, преимущественно занятым перевозкой груза, к фактору В, применяемому к судам, преимущественно занятым перевозкой пассажиров.

Значения факторов А и В выражаются следующими формулами (I) и (II), где L — длина судна, определение которой дано в Правиле 2 настоящей Главы:

L в метрах:

$$A = \frac{58,2}{L-60} + 0,18(L=131 \text{ и более}) \dots\dots\dots (I);$$

L в футах:

$$A = \frac{190}{L-198} + 0,18(L=430 \text{ и более});$$

L в метрах:

$$B = \frac{30,3}{L-42} + 0,18(L=79 \text{ и более}) \dots\dots\dots (II);$$

L в футах:

$$B = \frac{100}{L-138} + 0,18(L=260 \text{ и более}).$$

(с) *Критерий службы.* Для судна данной длины фактор деления определяется числовым критерием службы, называемым ниже критерием службы, получаемым по формулам (III) и (IV), где:

C_s = критерий службы;

L = длина судна, определение которой дано в Правиле 2 настоящей Главы;

M = объем машинного отделения, определение которого дано в Правиле 2 настоящей Главы, но с добавлением объема постоянных топливных цистерн, расположенных вне двойного дна в нос или в корму от машинного отделения;

P = полный объем пассажирских помещений ниже предельной линии погружения, определение которых дано в Правиле 2 настоящей Главы;

V = полный объем судна ниже предельной линии погружения;

$P_1 = KN$, где:

N = число пассажиров, на которое судну должно быть выдано свидетельство; и

K имеет следующие значения:

	Значения К
Длина в метрах и объем в куб. метрах	0,056L
Длина в футах и объем в куб. футах	0,6L

Если значения KN больше суммы P плюс полный объем фактически имеющихся пассажирских помещений, расположенных выше предельной линии погружения, то для P₁ берется наибольшее значение из двух: такой суммы или 2/3 KN.

Если P₁ больше P, то—

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \dots \dots \dots (III);$$

и для других случаев—

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \dots \dots \dots (IV).$$

Объемы помещений судов, не имеющих непрерывной палубы переборок, берутся до предельной линии погружения, принятой при определении предельной длины затопления.

(d) Правила деления на отсеки судов, на которые пункт (е) настоящего Правила не распространяется. (i) Деление на отсеки в корму от таранной переборки судов длиной 131 м (430 футов) и более, имеющих критерий службы 23 или менее, определяется фактором А, вычисленным по формуле (I); судов, имеющих критерий службы 123 или более— фактором В, вычисленным по формуле (II), а судов, имеющих критерий службы между 23 и 123 фактором F, полученным линейной интерполяцией между факторами А и В по формуле:

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \dots \dots \dots (V).$$

Однако, когда критерий службы равен или больше 45, и в то же время полученный по формуле (V) фактор деления равен или меньше 0,65, но больше 0,50, деление на отсеки в корму от таранной переборки определяется фактором 0,50.

Если фактор F меньше 0,40 и Администрация убеждена в практической невозможности применения такого фактора F при определении отсека машинного отделения судна, то деление на отсеки такого отделения может определяться увеличенным фактором, который, однако, не должен превышать 0,40.

(ii) Деление на отсеки в корму от таранной переборки судов длиной менее 131 м (430 футов), но не менее 79 м (260 футов), имеющих критерий службы, равный S, где—

$$S = \frac{3574 - 25L}{13} \quad (L \text{ в метрах}) = \frac{9382 - 20L}{34} \quad (L \text{ в футах})$$

определяется фактором, равным единице; деление судов, имеющих критерий службы 123 и более— фактором В, вычисленным по формуле (II), а для судов, имеющих критерий службы между S и 123— фактором F, полученным линейной интерполяцией между единицей и фактором В по формуле:

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \dots \dots \dots (VI).$$

(iii) Деление на отсеки в корму от таранной переборки судов длиной менее 131 м (430 футов), но не менее 79 м (260 футов), имеющих критерий службы меньше S, а также всех судов длиной менее 79 м (260 футов), определяется фактором, равным единице, если в обоих случаях Администрация не убеждена в практической невозможности применения этого фактора в любой части судна. В этом случае Администрация может разрешить послабление в той мере, в какой ей представляется это оправданным обстоятельствам.

(iv) Положения подпункта (iii) настоящего пункта применяются также к судам любой длины, которым должно быть выдано свидетельство на перевозку более 12 пассажиров, но не больше наименьшей из следующих величин —

$$\frac{L^2}{650} \text{ (в метрах)} = \frac{L^2}{7000} \text{ (в футах)} \text{ или } 50.$$

(e) *Специальные нормы деления на отсеки судов, которым на основании пункта (c) Правила 27 Главы III разрешена перевозка лиц в количестве, превышающем предусмотренную вместимость спасательных шлюпок, и от которых на основании пункта (d) Правила 1 настоящей Главы требуется соблюдение специальных положений.* (i) (1) Для судов, преимущественно занятых перевозкой пассажиров, деление на отсеки в корму от таранной переборки определяется фактором 0,50 или фактором, определяемым согласно пунктам (c) и (d) настоящего Правила, если он меньше 0,50.

(2) Если Администрация убеждена в практической невозможности применения такого фактора к отсеку подобных судов длиной менее 91,5 м (300 футов), то она может допустить, что длина этого отсека может быть определена более высоким фактором при условии, что этот фактор является наименьшим, который практически возможно и целесообразно применить при данных обстоятельствах.

(ii) В случае, когда необходимость перевозок значительного количества грузов на любом судне, независимо от того, что его длина меньше 91,5 м (300 футов) или нет, делает невыполнимым требование о делении на отсеки в корму от таранной переборки с применением фактора, не превышающего 0,50, то подлежащая применению норма деления на отсеки определяется в соответствии со следующими абзацами (1)—(5) при условии, однако, что, если Администрация убеждена в необоснованности настаивания на строгом соблюдении соответствующих положений, она может разрешить иное расположение водонепроницаемых переборок, которое оправдывается своими достоинствами и не снижает общей эффективности деления на отсеки.

(1) Положения пункта (c) настоящего Правила, относящиеся к критерию службы, должны применяться. Однако при вычислении значения P_1 для коечных пассажиров K должно иметь наибольшее из двух следующих значений: значение, определенное в пункте (c) настоящего Правила или 3,55 куб. метра (125 куб. футов), а для бескочных пассажиров K должно иметь значение 3,55 куб. метров (125 куб. футов).

(2) Фактор V в пункте (b) настоящего Правила должен быть заменен фактором $ВВ$, вычисляемым по следующей формуле:

L в метрах:

$$ВВ = \frac{17,6}{L-33} + 0,20 \text{ (L=55 и более);}$$

L в футах:

$$ВВ = \frac{57,6}{L-108} + 0,20 \text{ (L=180 и более).}$$

(3) Деление на отсеки в корму от таранной переборки судов длиной 131 м (430 футов) и более, имеющих критерий службы 23 или менее, определяется фактором A , вычисленным по формуле (1) пункта (b) настоящего Правила; деление на отсеки судов, имеющих критерий службы 123 или более — фактором $ВВ$, вычисленным по формуле, приведенной в подпункте (ii) (2) настоящего пункта; а деление на отсеки судов с критерием службы между 23 и 123 — фактором F , получаемым линейной интерполяцией между факторами A и $ВВ$ по формуле:

$$F = A - \frac{(A - ВВ)(C_s - 23)}{100}$$

в зависимости, однако, от того, что, если получаемый таким образом фактор окажется меньше 0,50, его следует принять равным наименьшему значению из двух величин: либо равным 0,50, либо фактору, вычисленному согласно указаниям подпункта (i) пункта (d) настоящего Правила.

(4) Деление на отсеки в корму от таранной переборки судов длиной менее 131 м (430 футов), но не менее 55 м (180 футов), имеющих критерий службы, равный S_1 , где —

$$S_1 = \frac{3712 - 25L}{19} \quad (L \text{ в метрах})$$

$$S_1 = \frac{1950 - 4L}{10} \quad (L \text{ в футах})$$

определяется фактором, равным единице; деление на отсеки таких судов, имеющих критерий службы 123 и более — фактором ВВ, вычисленным по формуле, указанной в подпункте (ii) (2) настоящего пункта; а судов, имеющих критерий службы между S_1 и 123 — фактором F, полученным линейной интерполяцией между единицей и фактором ВВ по формуле:

$$F = 1 - \frac{(1 - ВВ)(C_8 - S_1)}{123 - S_1}$$

в зависимости, однако, от того, что в любом из двух последних случаев, если полученный таким образом фактор меньше 0,50, деление на отсеки может быть определено любым фактором, не превышающим 0,50.

(5) Деление на отсеки в корму от таранной переборки судов длиной менее 131 м (430 футов), но не менее 55 м (180 футов), имеющих критерий службы менее S_1 , а также всех судов длиной менее 55 м (180 футов) определяется фактором, равным единице, если Администрация не убеждена в практической невозможности руководствоваться этим фактором в отношении отдельных отсеков. В этом случае Администрация может допустить в отношении этих отсеков послабление в той мере, в какой ей представляется это оправданным всеми обстоятельствами при условии, однако, что длина последнего кормового отсека и как можно большего числа носовых отсеков (между таранной переборкой и кормовой переборкой машинного отделения) не превышает предельной длины затопления.

Правило 6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА, КАСАЮЩИЕСЯ ДЕЛЕНИЯ НА ОТСЕКИ

(a) Если в какой-либо части или частях судна водонепроницаемые переборки доведены до более высокой палубы, чем в остальной части судна, и при вычислении предельной длины затопления желательно использовать преимущества большей высоты переборок, то для каждой такой части судна могут применяться отдельные предельные линии погружения при условии, что:

- (i) Борты по всей длине судна доведены до палубы, соответствующей верхней предельной линии погружения, и все отверстия в наружной обшивке ниже этой палубы по всей длине судна для целей Правила 14 настоящей Главы рассматриваются как находящиеся ниже предельной линии погружения; и
- (ii) Два отсека, смежные с «уступом» палубы переборок, находятся каждый в пределах допустимой длины, соответствующей их предельным линиям погружения, и, более того, их суммарная длина не превышает удвоенного значения допустимой длины, рассчитанной на основе нижней предельной линии погружения.

(b) (i) Длина отсека может превышать допустимую длину, определяемую по Правилу 5 настоящей Главы, при условии, что суммарная длина каждой пары смежных отсеков, включающей данный отсек, не превышает предельной длины затопления или удвоенной допустимой длины, смотря по тому, что меньше.

(ii) Если один из двух смежных отсеков расположен внутри машинного отделения, а другой — вне его, и средняя проницаемость части судна, в которой расположен второй отсек, отличается от средней проницаемости машинного отделения, то суммарная длина этих двух отсеков устанавливается на основе средней средних проницаемостей тех двух частей судна, в которых расположены эти отсеки.

(iii) Если два смежных отсека имеют различные факторы деления, то суммарная длина этих двух отсеков определяется пропорционально.

(c) На судах длиной 100 м (330 футов) и более одна из главных поперечных переборок в корму от таранной переборки устанавливается на расстоянии от носового перпендикуляра, не превышающем допустимой длины.

(d) Главная поперечная переборка может иметь нишу при условии, что все ее части со стороны бортов находятся внутри вертикальных плоскостей, проведенных вдоль каждого борта на расстоянии от наружной обшивки, равном одной пятой ширины судна, определение которой дано в Правиле 2 настоящей Главы, и взятом под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки.

Любая часть ниши, находящаяся вне указанных пределов, рассматривается как уступ и к ней применяются положения пункта (e) настоящего Правила.

(e) Главная поперечная переборка может иметь уступ, если она отвечает одному из следующих условий:

- (i) Суммарная длина двух отсеков, разделенных такой переборкой, не превышает 90 процентов предельной длины затопления или удвоенной допустимой длины с той, однако, оговоркой, что на судах, имеющих фактор деления более 0,9, суммарная длина двух таких отсеков не должна превышать допустимой длины;
- (ii) Установлена дополнительная водонепроницаемая переборка с тем, чтобы уступ обеспечивал ту же степень безопасности, что и плоская переборка;
- (iii) Длина отсека, поверх которого простирается уступ, не превышает допустимой длины, соответствующей предельной линии погружения, проходящей на 76 мм (3 дюйма) под уступом.

(f) Если главная поперечная переборка имеет нишу или уступ, то при определении деления на отсеки она заменяется эквивалентной плоской переборкой.

(g) Если расстояние между двумя смежными главными поперечными переборками или между эквивалентными плоскими переборками, или расстояние между поперечными плоскостями, проходящими через ближайшие части уступов переборок, равно меньшей из двух величин: 3,05 м (10 футов) плюс 3 процента длины судна или 10,67 м (35 футов), то только одна из этих переборок рассматривается как образующая деления на отсеки в соответствии с положениями Правила 5 настоящей Главы.

(h) Если главный поперечный водонепроницаемый отсек дополнительно разделен местными переборками, и Администрация может быть убеждена в том, что после любого предполагаемого повреждения борта, простирающегося на длину, меньшую из двух величин: 3,05 м (10 футов) плюс 3 процента длины судна или 10,67 м (35 футов), весь объем главного отсека не будет затоплен, то она может предоставить пропорциональное увеличение допустимой длины по сравнению с той, которая определяется без учета дополнительного деления. В этом случае предполагаемый неповрежденным объем расчетной плавучести со стороны противоположного борта не должен быть больше объема, который предполагается неповрежденным со стороны поврежденного борта.

(i) Если требуемый фактор деления равен или меньше 0,50, суммарная длина любых двух смежных отсеков не должна превышать предельную длину затопления.

Правило 7. Остойчивость поврежденных судов

(а) При всех условиях эксплуатации остойчивость неповрежденного судна должна позволять ему выдерживать конечную стадию затопления одного любого главного отсека, находящегося в пределах предельной длины затопления.

Если два смежных главных отсека разделены переборкой с уступом на основании условий, изложенных в подпункте (i) пункта (е) Правила 6 настоящей Главы, то остойчивость неповрежденного судна должна позволять ему выдерживать предполагаемое затопление этих двух смежных главных отсеков.

Если требующийся фактор деления равен или меньше 0,50, но больше 0,33, то остойчивость неповрежденного судна должна позволять ему выдерживать затопление любых двух смежных главных отсеков.

Если требующийся фактор деления равен или меньше 0,33, то остойчивость неповрежденного судна должна позволять ему выдерживать затопление любых трех смежных главных отсеков.

(b) (i) Требования пункта (а) настоящего Правила подтверждаются расчетами, выполненными в соответствии с указаниями пунктов (с), (d) и (f) настоящего Правила с учетом соотношений главных размеров и других проектных характеристик судна, а также расположения и конфигурации поврежденных отсеков. При выполнении этих расчетов следует исходить из предположения, что судно в отношении остойчивости находится в наихудших условиях эксплуатации.

(ii) Если предполагается установить палубы, внутренние борта или продольные переборки, которые, не будучи водонепроницаемыми, способны существенно ограничить распространение воды, Администрация должна быть убеждена, что указанные обстоятельства учтены при выполнении расчетов.

(iii) В случаях сомнения в динамике остойчивости поврежденного судна Администрация может потребовать проведения соответствующих исследований.

(с) При расчетах аварийной остойчивости судна проницаемость объемов и поверхностей, как правило, принимается равной следующим величинам:

Помещения	Проницаемость
Предназначенные для груза, угля или запасов	60
Жилые	95
Занятые машинами	85
Предназначенные для жидкостей	0 или 95*

Большая проницаемость предполагается для поверхностей помещений, расположенных вблизи плоскости аварийной ватерлинии, в которых жилые каюты и машины не занимают много места, а также помещений, в которых груз и запасы не занимают много места.

(d) При расчетах принимаются следующие размеры предполагаемого повреждения:

- (i) Продольная протяженность: 3,05 м (10 футов) плюс 3 процента длины судна или 10,67 м (35 футов), смотря по тому, что меньше. Если требуемый фактор деления равен или меньше 0,33, предполагаемая продольная протяженность повреждения должна быть при необходимости увеличена так, чтобы повреждение захватывало любые две соседние главные поперечные водопроницаемые переборки;
- (ii) Поперечная протяженность (измеренная от борта судна под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне самой высокой грузовой ватерлинии

* Выбирается та, которая приводит к более жестким требованиям.

деления на отсеки): одна пятая ширины судна, определение которой дано в Правиле 2 настоящей Главы; и

- (iii) Вертикальная протяженность: от основной плоскости нулевой осадки неограниченно вверх;
- (iv) Если любое повреждение, размеры которого меньше чем указано в подпунктах (i), (ii) и (iii) настоящего пункта, может привести к более тяжелым условиям в отношении угла крена или остаточной метацентрической высоты, то такое предполагаемое повреждение учитывается при расчетах.

(e) Несимметричное затопление должно быть сведено к минимуму надлежащими мерами. Если необходимо уменьшить большие углы крена, то средства для спрямления судна должны быть, по возможности, автоматически действующими; если предусмотрено управление устройствами перетока, то посты управления ими располагаются выше палубы переборок. Устройства для спрямления и посты управления ими, так же как и наибольший угол крена перед спрямлением, должны быть одобрены Администрацией. В тех случаях, когда требуются устройства перетока, время спрямления судна не должно превышать 15 минут. Капитан должен иметь соответствующую информацию относительно пользования устройством перетока*.

(f) Конечное состояние судна после повреждения и в случае несимметричного затопления после принятия мер по спрямлению должно отвечать следующим условиям:

- (i) В случае симметричного затопления после аварии положительная остаточная метацентрическая высота должна быть не менее 50 мм (2 дюймов); ее вычисляют методом постоянного водонемещения;
- (ii) В случае несимметричного затопления общий угол крена не должен превышать семи градусов, за исключением того, что в особых случаях Администрация может допустить дополнительный крен вследствие несимметричного момента при условии, что конечный угол крена ни в коем случае не превышает пятинадцати градусов;
- (iii) Предельная линия погружения в конечной стадии затопления ки в коем случае не должна оказаться под водой; если предполагается, что предельная линия погружения может оказаться под водой в промежуточной стадии затопления, Администрация может потребовать проведения таких исследований и принятия таких мер, которые она считает необходимыми для обеспечения безопасности судна.

(g) Капитан судна должен быть снабжен сведениями, необходимыми для поддержания в условиях эксплуатации остойчивости неповрежденного судна, достаточной для того, чтобы оно могло выдерживать самое опасное расчетное повреждение. На судах, имеющих средства выравнивания крена потоком воды, капитану передается информация о тех условиях остойчивости судна, на основе которых производились расчеты углов крена, и о том, что в случае повреждения судна в менее благоприятных условиях может возникнуть избыточный крен.

(h) (i) Администрация не допускает никаких послаблений в части требований к аварийной остойчивости, пока она не убеждена, что отвечающая настоящим требованиям метацентрическая высота неповрежденного судна в любых условиях эксплуатации чрезмерна для того вида эксплуатации, для которого судно предназначено.

(ii) Послабления в части требований к аварийной остойчивости допускаются только в исключительных случаях и при условии, если Администрация убеждена, что соотношение главных размеров, расположение и другие характеристики судна в отношении остойчивости после повреждения являются наиболее благоприятными,

* Ссылка делается на Рекомендацию о типовом методе установления соответствия с требованиями об устройстве перетока на пассажирских судах, одобренную Резолюцией А.266 (VIII) Организация.

и их практически целесообразно было бы принять при данных конкретных обстоятельствах.

Правило 8. БАЛЛАСТИРОВКА

В случаях, когда необходим прием водяного балласта, этот балласт, как правило, принимается не в топливные цистерны. На судах, на которых невозможно избежать приема водяного балласта в топливные цистерны, должны быть установлены отвечающие требованиям Администрации нефтеводяные сепараторы или предусмотрены другие приемлемые для Администрации средства удаления загрязненного нефтью водяного балласта.

Правило 9. КОНЦЕВЫЕ ПЕРЕБОРКИ, ПЕРЕБОРКИ МАШИННОГО ОТДЕЛЕНИЯ, ТУННЕЛИ ГРЕБНЫХ ВАЛОВ И Т. Д.

(a) (i) Каждое судно имеет форпиковую или таранную переборку, которая должна быть водонепроницаемой до палубы переборок. Эта переборка устанавливается на расстоянии не менее 5 процентов длины судна и не более 3,05 м (10 футов) или 5 процентов длины судна от носового перпендикуляра.

(ii) Если судно имеет длинную носовую надстройку, то таранная переборка должна доводиться водонепроницаемой до палубы, расположенной непосредственно над палубой переборок. Продолжение таранной переборки может не совпадать с переборкой, расположенной ниже палубы переборок, при условии, что она расположена на расстоянии не менее 5 процентов длины судна от носового перпендикуляра и что часть палубы переборок, образующая уступ, является надежно водонепроницаемой.

(b) Ахтерпиковая переборка, а также носовая и кормовая переборки машинного отделения (определенные которого дано в Правиле 2 настоящей Главы), которые отделяют его от грузовых и пассажирских помещений, должны быть также водонепроницаемыми до палубы переборок. Ахтерпиковая переборка может, однако, иметь уступ ниже палубы переборок при условии, что степень безопасности судна в отношении деления на отсеки при этом не снижается.

(c) Во всех случаях дейдвудные трубы заключаются в водонепроницаемые помещения среднего объема. Задний сальник дейдвудной трубы располагается в водонепроницаемом туннеле гребного вала или другом отделенном от отсека дейдвудной трубы водонепроницаемом помещении такого объема, чтобы в случае его затопления из-за просачивания воды через задний сальник дейдвудной трубы предельная линия погружения не оказалась под водой.

Правило 10. ДВОЙНОЕ ДНО

(a) Двойное дно устраняется на протяжении от таранной переборки до ахтерпиковой переборки насколько это возможно и совместимо с конструкцией и нормальной эксплуатацией судна.

- (i) На судах длиной от 50 м (165 футов) до 61 м (200 футов) двойное дно устраняется по меньшей мере от машинного отделения до таранной переборки или как можно ближе к последней;
- (ii) На судах длиной от 61 м (200 футов) до 76 м (249 футов) двойное дно устраняется по меньшей мере вне машинного отделения, при этом оно доводится до таранной и ахтерпиковой переборок или как можно ближе к ним;
- (iii) На судах длиной 76 м (249 футов) и более двойное дно устраняется в средней части судна и доводится до таранной и ахтерпиковой переборок или как можно ближе к ним.

(b) Если требуется устройство двойного дна, его высота должна отвечать требованиям Администрации, а настил внутреннего дна должен простираться от

борта до борта судна таким образом, чтобы днище судна было защищено до его скулы. Такая защита днища будет считаться удовлетворительной, если ни одна точка линии пересечения наружной кромки крайнего междудонного листа с наружной обшивкой в любой части не находится ниже горизонтальной плоскости, проходящей через точку пересечения обвода шпангоута в средней части судна с прямой линией, проведенной в плоскости шпангоута под углом 25° к основной плоскости и пересекающей последнюю в точке, отстающей от диаметральной плоскости судна на половину расчетной ширины судна.

(с) Небольшие колодцы, устроенные в двойном дне для принятия всасывающих отростков трюмных насосов, не должны быть глубиной более чем это необходимо. Во всех случаях глубина колодца должна быть не более высоты двойного дна в диаметральной плоскости минус 457 мм (18 дюймов), а сам колодец не должен опускаться ниже горизонтальной плоскости, упомянутой в пункте (b) настоящего Правила. Колодец, доходящий до наружного днища, допускается только у кормового конца туннеля гребного вала на винтовых судах. Прочие колодцы (например, цистерны отработанного масла под главными машинами) могут быть допущены Администрацией, если последняя убеждена, что общее расположение обеспечивает защиту, равноценную той, которая обеспечивается двойным дном в соответствии с настоящим Правлом.

(d) Двойное дно может не устраиваться в районе водонепроницаемых отсеков среднего размера, используемых исключительно для жидкостей при условии, что безопасность судна в случае повреждения днища или борта не будет, по мнению Администрации, при этом нарушена.

(e) На судах, к которым применяется пункт (d) Правила 1 настоящей Главы и которые совершают регулярные короткие международные рейсы, определение которых дано в Правле 2 Главы III, Администрация может разрешить не устраивать двойного дна в любой части судна, имеющей фактор деления не более 0,50 в том случае, если ею будет признано, что устройство двойного дна в этой части судна несовместимо с конструкцией и нормальной эксплуатацией судна.

Правило 11. НАЗНАЧЕНИЕ, НАНЕСЕНИЕ И РЕГИСТРАЦИЯ ГРУЗОВЫХ ВАТЕРЛИНИЙ ДЕЛЕНИЯ НА ОТСЕКИ

(a) В целях соблюдения требующейся нормы деления на отсеки назначается и наносится на обоих бортах судна грузовая ватерлиния, соответствующая одобренной осадке деления на отсеки. Судно, имеющее помещения, специально приспособленные для перевозки либо пассажиров, либо грузов, может по желанию владельца иметь одну или несколько дополнительных грузовых ватерлиний, назначенных и нанесенных соответственно осадкам деления на отсеки, которые Администрация может одобрить для указанных выше видов эксплуатации.

(b) Назначенные и нанесенные на бортах грузовые ватерлинии деления на отсеки регистрируются в Свидетельстве о безопасности пассажирского судна и для основного случая перевозки пассажиров обозначаются индексом С.1, а для других случаев — С.2, С.3 и т. д.

(с) Надводный борт, соответствующий каждой из этих грузовых ватерлиний, измеряется в том же месте и от той же палубной линии, что и надводные борта, определяемые в соответствии с действующей Международной конвенцией о грузовой марке.

(d) Надводный борт, соответствующий каждой одобренной грузовой ватерлинии деления на отсеки и видам эксплуатации, для которых он одобрен, указывается в Свидетельстве о безопасности пассажирского судна.

(e) Ни в коем случае ни одна грузовая ватерлиния деления на отсеки не наносится выше самой высокой грузовой марки в соленой воде, определенной на

основе прочности судна и/или действующей Международной конвенции о грузовой марке.

(f) Независимо от положения грузовых ватерлиний деления на отсеки судно ни в каком случае не должно быть загружено так, чтобы грузовая марка, назначенная для данного сезона и района плавания в соответствии с действующей Международной конвенцией о грузовой марке, оказалась под водой.

(g) Судно ни в каком случае не должно быть загружено так, чтобы будучи в соленой воде, его грузовая ватерлиния деления на отсеки, назначенная для данного рейса и вида эксплуатации, оказалась под водой.

Правило 12. КОНСТРУКЦИЯ И ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ПЕРЕБОРОК И Т. П.

(a) Конструкция каждой водонепроницаемой переборки деления на отсеки, поперечной или продольной, должна быть в состоянии при надлежащем запасе прочности выдерживать давление наибольшего возможного столба воды в случае аварии и по меньшей мере давление столба воды до предельной линии погружения. Конструкция этих переборок должна отвечать требованиям Администрации.

(b) (i) Уступы и ниши в переборках должны быть водонепроницаемыми и такими же прочными, как и соседние участки самих переборок.

(ii) Если шпангоуты или бимсы проходят через водонепроницаемую палубу или переборку, то водонепроницаемость такой палубы или переборки обеспечивается ее конструкцией без применения дерева или цемента.

(c) Испытание главных отсеков наполнением их водой необязательно. В тех случаях, когда испытание отсеков наполнением водой не проводится, обязательным является испытание струей воды из шланга. Это испытание проводится на возможно более поздней стадии постройки судна. В любом случае проводится тщательная проверка водонепроницаемых переборок.

(d) Форпик, двойное дно (включая коробчатые кили) и внутренние борта испытываются столбом воды, соответствующим требованиям пункта (a) настоящего Правила.

(e) Цистерны под жидкости, образующие деление на отсеки, испытываются на непроницаемость наибольшим из столбов воды, соответствующим самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки или двум третям высоты от верхней кромки киля до предельной линии погружения в районе расположения цистерн. При этом столб воды над цистерной ни в каком случае не должен быть менее 0,92 м (3 футов).

(f) Упомянутые в пунктах (d) и (e) настоящего Правила испытания проводятся с целью обеспечения водонепроницаемости структурных конструкций деления на отсеки и не должны рассматриваться как испытания годности какого-либо отсека для жидкого топлива или для другого специального назначения, для которого может потребоваться более жесткое испытание в зависимости от уровня, которого может достигнуть жидкость в цистерне или ее соединительных трубах.

Правило 13. ОТВЕРСТИЯ В ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ПЕРЕБОРКАХ

(a) Количество отверстий в водонепроницаемых переборках сводится к минимуму, совместимому с конструкцией и нормальной эксплуатацией судна. Для этих отверстий предусматриваются удовлетворительные средства закрытия.

(b) (i) Если трубы, шпигаты, электрические кабели и т. д. проходят через водонепроницаемые переборки деления на отсеки, предусматриваются устройства для обеспечения полной водонепроницаемости этих переборок.

(ii) Уставка на водонепроницаемых переборках деления на отсеки клапанов и кранов, не входящих в систему трубопроводов, не допускается.

(iii) Свинец и другие легкоплавкие материалы не применяются в системах, проходящих через водонепроницаемые переборки деления на отсеки, когда повреждение таких систем в случае пожара могло бы нарушить водонепроницаемость таких переборок.

(c) (i) Устройство дверей, горловин или отверстий для прохода не допускается:

- (1) В таранной переборке ниже предельной линии погружения;
- (2) В поперечных водонепроницаемых переборках, отделяющих одно грузовое помещение от другого смежного с ним грузового помещения, от постоянного или запасного угольного бункера, за исключением случаев, предусмотренных пунктом (l) настоящего Правила.

(ii) За исключением случая, предусмотренного в подпункте (iii) настоящего пункта, через таранную переборку ниже предельной линии погружения может проходить только один трубопровод, обслуживающий жидкость в цистерне форпика; причем такой трубопровод снабжается винтовым клапаном, управляемым с места, расположенного выше палубы переборок, а клапанная коробка крепится к таранной переборке внутри форпика.

(iii) Если же форпик разделен для двух сортов жидкости, Администрация может допустить проход через таранную переборку ниже предельной линии погружения двух трубопроводов, причем каждый из них устанавливается в соответствии с требованиями подпункта (ii) настоящего пункта при условии, что Администрация убеждена в практической невозможности замены такого второго трубопровода иными средствами и что, принимая во внимание дополнительное деление форпика, безопасность судна обеспечивается.

(d) (i) К водонепроницаемым дверям, установленным в переборках между постоянными и запасными угольными бункерами, должен быть постоянный доступ, за исключением случая, предусмотренного в подпункте (ii) пункта (k) настоящего Правила для межпалубных дверей угольных бункеров.

(ii) Должны быть предусмотрены щиты или другие устройства для того, чтобы уголь не мешал закрытию водонепроницаемых дверей бункеров.

(e) В каждой главной поперечной переборке помещений, в которых находятся главные и вспомогательные машины, включая обслуживающие их котлы и все постоянные угольные бункеры, должно иметься не более одной двери, не считая дверей бункеров и туннелей гребных валов. Если у судна два или больше гребных валов, то их туннели должны соединяться между собой одним переходом. Этот переход, если у судна два гребных вала, должен иметь только одну дверь, ведущую в помещение, где находятся машины, и только две двери, если у судна более двух валов. Все эти двери должны быть скользящего типа и расположены так, чтобы их комингсы имели возможно большую высоту. Ручной привод управления этими дверями с места, расположенного выше палубы переборок, устраивается вне помещений, в которых находятся машины, если это позволяет надлежащее устройство необходимого привода.

(f) (i) Водонепроницаемые двери должны быть скользящего, навесного или другого равноценного типа. Плоские двери, закрепляемые только болтами, и двери, закрываемые под действием собственной массы или массы падающего груза, не допускаются.

(ii) Скользящие двери управляются: либо только ручным приводом; либо как ручным, так и механическим приводом.

(iii) Разрешаемые настоящей Конвенцией водонепроницаемые двери могут быть разделены на три класса:

- Класс 1, навесные двери;
- Класс 2, скользящие двери с ручным приводом;
- Класс 3, скользящие двери, имеющие как механический, так и ручной привод.

(iv) Приводы управления любыми водонепроницаемыми дверями, будь то механические либо ручные, должны обеспечивать закрытие двери при крене судна до 15° на любой борт.

(v) Водонепроницаемые двери всех классов должны иметь индикаторы, позволяющие со всех постов управления, откуда не видны водонепроницаемые двери, определять, закрыты эти двери или нет. Если какие-либо водонепроницаемые двери любого класса устроены так, что они не могут закрываться с центрального поста управления, предусматривается механическое, электрическое, телефонное или любое другое надлежащее средство прямой связи для того, чтобы вахтенный помощник капитана мог быстро связаться с лицом, ответственным за закрытие этих дверей, согласно заранее изданному приказу.

(g) Навесные двери (Класса 1) должны быть снабжены быстродействующими устройствами для закрытия, такими, как, например, задрайки, которыми можно управлять с обеих сторон переборки.

(h) Скользящие двери с ручным приводом (Класса 2) могут быть горизонтально или вертикального перемещения. Предусматривается возможность управления механизмом двери с обеих сторон переборки и дополнительно с легко доступного места выше палубы переборок с помощью маховика или другого средства одобренного типа, обеспечивающего ту же степень безопасности. Послабления в части требования, касающегося управления водонепроницаемыми дверями с обеих сторон переборки, могут быть допущены, если расположение помещений исключает выполнение этого требования. Время, необходимое для полного закрытия двери с ручным приводом при прямом положении судна, не должно превышать 90 секунд.

(i) (i) Скользящие двери (Класса 3) с механическим приводом могут быть вертикального или горизонтального перемещения. Если требуется, чтобы дверь с механическим приводом управлялась из центрального поста, то привод должен быть размещен так, чтобы дверь можно было управлять также на месте с обеих сторон с помощью того же источника энергии. Дверь должна закрываться автоматически, если, будучи закрытой из центрального поста управления, она была открыта на месте. На месте должно быть также предусмотрено устройство удержания двери в закрытом состоянии, чтобы ее нельзя было открыть из центрального поста управления. Рукоятки управления дверью на месте, соединенные с приводом, приводимым в движение от источника энергии, должны быть предусмотрены с каждой стороны переборки и расположены таким образом, чтобы любое проходящее через дверь лицо могло удерживать рукоятки в положении «открыто», исключаяем случайное срабатывание закрывающего механизма. Скользящие двери с механическим приводом снабжаются ручным приводом, которым можно управлять как на месте у двери с обеих сторон, так и с доступного места выше палубы переборок с помощью маховика или другого средства одобренного типа, обеспечивающего такую же степень безопасности. Предусматривается подача звукового сигнала, означающего начало закрытия двери и продолжающегося до ее полного закрытия. При этом время закрытия двери должно быть достаточным для того, чтобы обеспечить безопасность.

(ii) Предусматривается по меньшей мере два независимых источника энергии, обеспечивающих открытие и закрытие всех управляемых дверей, причем каждый из них должен обеспечить одновременное управление дверями. Эти два источника энергии управляются с центрального поста на мостике, снабженного всеми необходимыми индикаторами, позволяющими убедиться в том, что каждый из двух источников энергии в состоянии полностью обеспечить выполнение необходимых операций.

(iii) В случае гидравлического привода каждый источник энергии включает насос, обеспечивающий закрытие всех дверей не более чем за 60 секунд. Дополнительно для всей установки предусматриваются гидравлические аккумуляторы достаточной емкости для обеспечения по меньшей мере трехкратного срабатывания всех дверей, т. е. закрытие — открытие — закрытие. Используемая в гидравли-

ческой системе жидкость не должна замерзать при любой температуре, которая может встретиться во время эксплуатации судна.

(j) (i) Навесные водонепроницаемые двери (Класса 1) в пассажирских помещениях и помещениях для экипажа, а также в служебных помещениях разрешаются только выше палубы, пижия поверхность которой в самой низкой точке у борта находится по меньшей мере на расстоянии 2,13 м (7 футов) над самой высокой грузовой ватерлинией деления на отсеки.

(ii) Водонепроницаемые двери, комигсы которых расположены выше самой высокой грузовой ватерлинии, но ниже линии, упомянутой в предыдущем подпункте, должны быть скользящего типа и могут иметь ручной привод (двери Класса 2) на всех судах, за исключением судов, совершающих короткие международные рейсы и имеющих фактор деления 0,50 или меньше, на которых все такие двери должны иметь механический привод. Если воздухопроводы, обеспечивающие охлаждение груза, простую или приудительную вентиляцию, проходят более чем через одну главную водонепроницаемую переборку деления на отсеки, двери у таких отверстий снабжаются механическим приводом.

(k) (i) Водонепроницаемые двери, которые могут иногда открываться в море и комигсы которых расположены ниже самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки, должны быть скользящего типа. К ним применяются следующие правила:

(1) Если таких дверей (не считая дверей туннелей гребных валов) больше пяти, то все эти двери, а также входные двери туннелей гребных валов или воздухопроводов простой либо принудительной вентиляции должны иметь механический привод (двери Класса 3), обеспечивающий их одновременное закрытие с центрального поста управления на мостике;

(2) Если таких дверей (не считая входных дверей туннелей гребных валов) больше одной, но не больше пяти, то:

(a) Все такие двери судов, не имеющих пассажирских помещений ниже палубы переборок, могут иметь ручной привод (двери Класса 2);

(b) Все такие двери судов, имеющих пассажирские помещения ниже палубы переборок, должны иметь механический привод (двери Класса 3), обеспечивающий возможность их одновременного закрытия с центрального поста управления на мостике;

(3) На любом судне, на котором имеются только две такие водонепроницаемые двери, ведущие внутрь или находящиеся в пределах помещения, занятого машинами, Администрация может разрешить для этих дверей устройство только ручного привода (двери Класса 2).

(ii) Если скользящие водонепроницаемые двери, которые должны иногда открываться в море для штивки угля, соединяют угольные бункеры в межпалубном пространстве под палубой переборок, то эти двери должны приводиться в действие от источника энергии. Случаи открытия и закрытия этих дверей регистрируются в том вахтенном журнале, который может быть предписан Администрацией.

(l) (i) Если Администрация считает, что такие двери существенны, то могут быть установлены водонепроницаемые двери надлежащей конструкции в водонепроницаемых переборках, разделяющих межпалубные грузовые помещения. Такие двери могут быть навесными, на роликах или скользящими, но они не должны иметь дистанционного управления. Они устанавливаются как можно выше и как можно дальше от бортовой обшивки, поскольку это практически целесообразно. Однако ни в коем случае ближайши к борту кромки дверей не должны находиться на расстоянии от наружной обшивки, меньшем одной пятой ширины судна, определение которой дано в Правиле 2 настоящей Главы. Указанное расстояние измеряется под прямым углом к диаметральной плоскости судна на уровне самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки.

(ii) Такие двери закрываются перед выходом в рейс и остаются закрытыми во время плавания; время открытия таких дверей в порту и их закрытие перед выходом из порта должно заноситься в вахтенный журнал. Если какие-либо из этих дверей доступны во время рейса, то предусматриваются устройства, предотвращающие их открытие без разрешения. При установке таких дверей их число и расположение рассматривается Администрацией особо.

(m) Съемные листы допускаются только на переборках машинных отделений. Такие листы должны быть всегда на месте перед выходом судна из порта и не сниматься во время плавания, кроме случаев экстренной необходимости. При установке их на место должны быть приняты необходимые меры предосторожности для обеспечения водонепроницаемости соединений.

(n) Все водонепроницаемые двери во время плавания должны быть закрыты, за исключением случаев, когда их необходимо открыть в связи с эксплуатацией судна; при этом они должны быть всегда готовы к немедленному закрытию.

(o) (i) Если коридоры или туннели для доступа из помещений экипажа в котельное отделение, к трубопроводам или для каких-либо других целей проходят через главные поперечные водонепроницаемые переборки, то они должны быть водонепроницаемыми и отвечать требованиям Правила 16 настоящей Главы. Доступ по меньшей мере к одному из концов такого туннеля или коридора, если ими пользуются в море в качестве прохода, осуществляется через водонепроницаемую шахту такой высоты, чтобы вход в нее находился выше предельной линии погружения. Доступ к другому концу коридора или туннеля может быть осуществлен через водонепроницаемую дверь типа, требующегося в зависимости от ее расположения на судне. Такие коридоры или туннели не должны проходить через переборку деления на отсеки, которая является первой в корму от таранной переборки.

(ii) Если для принудительной вентиляции предусматриваются туннели или проходы, проходящие через главные поперечные водонепроницаемые переборки, то это должно быть особо рассмотрено Администрацией.

Правило 14. ОТВЕРСТИЯ В НАРУЖНОЙ ОБШИВКЕ НИЖЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ ЛИНИИ ПОГРУЖЕНИЯ

(a) Количество отверстий в наружной обшивке сводится к минимуму, совместимому с конструкцией и нормальной эксплуатацией судна.

(b) Расположение и надежность средств закрытия любых отверстий в наружной обшивке должны отвечать своему назначению, месту их установки и, как правило, требованиям Администрации.

(c) (i) Если в межпалубном пространстве нижние кромки иллюминаторов находятся ниже линии, проведенной по борту параллельно палубе переборок, а их самые нижние точки находятся выше самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки на расстоянии 2,5 процента ширины судна, то все иллюминаторы такого межпалубного пространства должны быть глухого типа.

(ii) Все иллюминаторы, нижние кромки которых находятся ниже предельной линии погружения, за исключением тех, которые по подпункту (i) настоящего пункта должны быть глухого типа, имеют конструкцию, исключаящую возможность их открытия кем-либо без разрешения капитана.

(iii) (1) Если в межпалубных пространствах нижние кромки иллюминаторов, упомянутых в подпункте (ii) настоящего пункта, находятся ниже линии, проведенной по борту параллельно палубе переборок, а их самые нижние точки находятся выше воды на расстоянии 1,37 м (4,5 фута) плюс 2,5 процента ширины судна, когда судно покидает порт, то все иллюминаторы в этих межпалубных пространствах водонепроницаемо закрываются и запираются до выхода судна из порта и не открываются, пока оно не придет в следующий порт. При применении настоящего

подпункта может быть сделана соответствующая поправка на пресную воду, когда это требуется.

(2) Время открытия таких иллюминаторов в порту, а также закрытия и запираания их перед выходом судна из порта заносится в тот вахтенный журнал, который может быть предписан Администрацией.

(3) Если один или несколько иллюминаторов расположены так, что к ним применяются требования абзаца (1) настоящего подпункта, когда судно загружено по самую высокую грузовую ватерлинию деления на отсеки, то Администрация может назначить предельную среднюю осадку, при которой нижние кромки этих иллюминаторов находятся выше линии, проведенной по борту параллельно палубе переборок, и их самые нижние точки находятся выше ватерлинии, соответствующей предельной средней осадке на расстоянии 1,37 м (4,5 фута) плюс 2,5 процента ширины судна. При такой средней предельной осадке судно разрешается выходить из порта без предварительного закрытия и запираания иллюминаторов, а также их открытия в море под ответственность капитана во время рейса до следующего порта. В тропических зонах, определение которых дано в действующей Международной конвенции о грузовой марке, эта предельная осадка может быть увеличена на 0,305 м (1 фут).

(d) На всех иллюминаторах должны быть установлены прочие навесные внутренние глухие крышки, которые могли бы легко и надежно закрываться и обеспечивать водонепроницаемость при условии, что иллюминаторы, расположенные в корму не ближе одной восьмой длины судна от носового перпендикуляра и выше линии, проведенной по борту параллельно палубе переборок, и имеющие самые нижние точки на расстоянии 3,66 м (12 футов) плюс 2,5 процента ширины судна выше самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки, могут иметь съемные глухие крышки в пассажирских помещениях, иных чем межпалубные пассажирские помещения, если только глухие крышки по действующей Международной конвенции о грузовой марке не должны быть постоянно закреплены на своих местах. Такие съемные глухие крышки должны храниться в непосредственной близости от иллюминаторов, для которых они предназначены.

(e) Иллюминаторы с глухими крышками, к которым нет доступа во время плавания судна, надежно закрываются и запираются до выхода судна из порта.

(f) (i) В помещениях, предназначенных для перевозки только груза или угля, иллюминаторы не устанавливаются.

(ii) Однако иллюминаторы могут быть установлены в помещениях, предназначенных для перевозки либо пассажиров, либо груза, но их конструкция должна исключать возможность их открытия или открытия их глухих крышек кем-либо без разрешения капитана.

(iii) Если в таких помещениях перевозится груз, то иллюминаторы и их глухие крышки должны быть водонепроницаемо закрыты и запорты до погрузки груза, и о таком закрытии и запираании делается запись в том вахтенном журнале, который может быть предписан Администрацией.

(g) Иллюминаторы с автоматической вентиляцией без особого разрешения Администрации не устанавливаются в наружной обшивке ниже предельной линии погружения.

(h) Количество шпигатов, санитарных отливных и других подобных отверстий в наружной обшивке судна сводится к минимуму использованием каждого отверстия для возможно большего числа санитарных и других трубопроводов или любым иным приемлемым путем.

(i) (i) Расположение всех приемных и отливных отверстий в наружной обшивке должно исключать случайное попадание воды внутрь судна. Свинец и другие легкоплавкие материалы исключаются для использования в трубопроводах между наружной обшивкой и клапанами приемных и отливных отверстий и во всех других

случаях, когда повреждение таких трубопроводов при пожаре может повлечь за собой опасность затопления.

(ii) (1) За исключением предусмотренного в подпункте (iii) настоящего пункта, каждое отдельное отливное отверстие трубопровода, идущего из помещений, расположенных ниже предельной линии погружения, снабжается либо одним автоматическим невозвратным клапаном, имеющим устройство для его принудительного закрытия с места, расположенного выше палубы переборок, либо двумя автоматическими невозвратными клапанами без подобного устройства. При этом клапан располагается выше самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки таким образом, чтобы он всегда был доступен в условиях эксплуатации, и должен быть такого типа, который закрыт в обычных условиях.

(2) Если установлен клапан с принудительным закрытием, то пост управления над палубой переборки должен быть всегда легкодоступен и иметь индикатор, показывающий, открыт или закрыт клапан.

(iii) Заборные приемные и отливные отверстия главных и вспомогательных машин имеют легко доступные краны или клапаны между трубами и наружной обшивкой или между трубами и коробками, присоединенными к наружной обшивке.

(j) (i) Лацпорты, грузовые и угольные порты ниже предельной линии погружения должны иметь достаточную прочность. Они надежно и водонепроницаемо запираются до выхода судна из порта и остаются закрытыми в плавании.

(ii) Такие порты устанавливаются с таким расчетом, чтобы их самая нижняя точка ни в коем случае не находилась ниже самой высокой ватерлинии деления на отсеки.

(k) (i) Внутренние концы каждого зольного и мусорного рукава и т. д. снабжаются надежной крышкой.

(ii) Если такие концы расположены ниже предельной линии погружения, то крышка должна быть водонепроницаемой, и в рукаве, в легко доступном месте, выше самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки дополнительно устанавливается автоматический невозвратный клапан. Когда рукавом не пользуются, крышка и клапан надежно закрываются и запираются.

Правило 15. КОНСТРУКЦИЯ И ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ДВЕРЕЙ, ИЛЛЮМИНАТОРОВ И Т. Д.

(a) (i) Проекты, материалы и конструкции всех водонепроницаемых дверей, иллюминаторов, лацпортов, грузовых и угольных портов, клапанов, труб, зольных и мусорных рукавов, упомянутых в настоящих Правилах, должны отвечать требованиям Администрации.

(ii) Нижняя часть рамы водонепроницаемых дверей не должна иметь углублений, где может скопиться мусор, препятствующий надлежащему закрытию дверей.

(iii) Все краны и клапаны заборных приемных и отливных отверстий ниже палубы переборок и все соединения этих кранов и клапанов с корпусом изготавливаются из стали, бронзы или из другого одобренного вязкого материала. Обыкновенный чугун или подобные материалы не применяются.

(b) Каждая водонепроницаемая дверь испытывается напором столба воды высотой до палубы переборок. Такое испытание проводится до сдачи судна в эксплуатацию либо до или после установки двери.

Правило 16. КОНСТРУКЦИЯ И ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ПАЛУБ, ШАХТ И Т. Д.

(a) Водонепроницаемые палубы, шахты, туннели, коробчатые кили и вентиляционные каналы должны иметь такую же прочность, как и водонепроницаемые

переборки на том же уровне. Способы достижения их водонепроницаемости, а также способы закрытия отверстий в них отвечают требованиям Администрации. Водонепроницаемые вентиляционные каналы и шахты доводятся по меньшей мере до палубы переборок.

(b) По окончании настройки водонепроницаемые палубы испытываются либо струей воды из шланга, либо наливом воды, а водонепроницаемые шахты, туннели и вентиляционные каналы — струей воды из шланга.

Правило 17. ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ ВЫШЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ ЛИНИИ ПОГРУЖЕНИЯ

(a) Администрация может потребовать принятия всех целесообразных и практически осуществимых мер для ограничения проникновения и распространения воды выше палубы переборок. Такие меры могут включать установку переборок или рамных балок. Если водонепроницаемые полупереборки и рамные балки установлены на палубы переборок в качестве продолжения главных водонепроницаемых переборок деления на отсеки или вблизи такого продолжения, то они водонепроницаемо соединяются с наружной обшивкой и палубой полупереборок, чтобы ограничить распространение воды по палубе, когда судно имеет крен в условиях аварии. Там, где такая водонепроницаемая полупереборка не совпадает с главной поперечной переборкой, палуба переборок между ними должна быть водонепроницаемой.

(b) Палуба переборок или расположенная над ней палуба должны быть водонепроницаемыми в том смысле, чтобы в обычных морских условиях вода не проникала сверху вниз. Все отверстия на открытой палубе должны иметь комингс достаточной высоты и прочности и должны быть снабжены надежными средствами быстрого водонепроницаемого закрытия. Штормовые портики, леерные ограждения и/или шпигаты должны быть устроены так, чтобы обеспечить быстрый сток воды с открытой палубы при любых условиях погоды.

(c) Иллюминаторы, лацпорты, грузовые и угольные порты и другие средства закрытия отверстий в наружной обшивке выше предельной линии погружения должны иметь надежную конструкцию и достаточную прочность с учетом помещений, в которых они устанавливаются, а также их положения по отношению к самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки.

(d) На всех иллюминаторах в помещениях ниже палубы, расположенной непосредственно над палубой переборок, должны быть предусмотрены внутренние глухие крышки, которые можно легко, надежно и водонепроницаемо закрывать.

Правило 18. ОСУШИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА НА ПАССАЖИРСКИХ СУДАХ

(a) Суда обеспечиваются надежными осушительными насосными установками, обеспечивающими откачку воды из любого водонепроницаемого отсека и его осушение, исключая отсеки, где постоянно находится жидкое топливо или вода, при всех практически возможных аварийных ситуациях как при прямом положении судна, так и при его крене. Для этой цели, как правило, в таких отсеках у обоих бортов предусматриваются приемные патрубки; исключение составляют концевые узкие отсеки судна, где может быть достаточен один приемный патрубок. В отсеках необычной формы могут потребоваться дополнительные приемные патрубки. Патрубки должны быть так размещены в отсеках, чтобы к ним обеспечивалось свободное поступление воды. Если в отношении отдельных отсеков Администрация убеждена, что осушение их может быть нежелательным, она может разрешить не предусматривать такое осушение, если расчеты, выполненные в соответствии с требованиями пункта (b) Правила 7 настоящей Главы, показывают, что безопасность судна не будет снижена. Должны быть предусмотрены надежные средства для осушения рефрижераторных трюмов.

(b) (i) Суда имеют по меньшей мере три осушительных насоса, работающих от источника энергии и соединенных с главным осушительным трубопроводом, причем один из них может работать от главной машины. Если критерий службы равен или

больше 30, предусматривается один дополнительный насос, работающий от независимого источника энергии.

(ii) В следующей таблице приведено требуемое количество насосов:

<i>Критерий службы</i>	<i>Менее 30</i>	<i>30 и больше</i>
Насос, работающий от главной машины (может быть заменен одним независимым насосом) . . .	1	1
Независимые насосы	2	3

(iii) Насосы санитарный, балластный и общего назначения могут рассматриваться как независимые осушительные насосы, работающие от источника энергии, если предусмотрено необходимое соединение их с осушительной системой.

(c) По возможности осушительные насосы, работающие от источников энергии, размещаются в отдельных водонепроницаемых отсеках, устроенных или расположенных так, чтобы эти отсеки не были быстро и одновременно затоплены из-за одного и того же повреждения. Если машины и котлы размещены в двух или больше чем в двух водонепроницаемых отсеках, то насосы, которые могут быть использованы для осушения, по возможности распределяются между этими отсеками.

(d) На судах длиной 91,5 м (300 футов) и более или с критерием службы, равным или больше 30, должны быть приняты все необходимые меры к тому, чтобы по меньшей мере один насос, работающий от источника энергии, мог быть нормально использован при всех обстоятельствах, при которых в море внутрь судна могла бы поступать вода. Это требование считается выполненным, если:

- (i) Один из предусмотренных насосов является аварийным насосом надежного погружного типа, работающим от источника энергии, расположенного выше палубы переборки; или
- (ii) Насосы и их источники энергии расположены по длине судна таким образом, что при любом поступлении воды, количество которой судно должно выдерживать, по меньшей мере один насос в неповрежденном отсеке мог бы быть использован.

(e) За исключением дополнительных насосов, которые могут быть предназначены только для концевых отсеков, размещение каждого требуемого осушительного насоса должно обеспечивать осушение любого отсека, которые требуется осушать по пункту (a) настоящего Правила.

(f) (i) Каждый осушительный насос, работающий от источника энергии, обеспечивает скорость воды в магистральном трубопроводе не менее 122 м (400 футов) в минуту. Независимые осушительные насосы, работающие от источника энергии и расположенные в машинных отделениях, имеют непосредственные приемные патрубки в его отсеках, за исключением того, что не более двух таких патрубков должно быть в каждом отсеке отделения. Если в отсеке требуется иметь два или больше приемных патрубка, то по меньшей мере один из них должен быть у левого борта, и другой — у правого. Администрация может потребовать, чтобы независимые насосы, работающие от источников энергии и размещенные в других отсеках, имели отдельные непосредственные приемные патрубки. Такие патрубки должны быть соответствующим образом размещены и те из них, что в машинном отделении, должны иметь диаметр по меньшей мере такой же, что и диаметр магистрального трубопровода.

(ii) На судах, где топливом является уголь, в котельных отделениях в дополнение к приемным патрубкам, предусмотренным настоящим Правилем, должен быть предусмотрен гибкий всасывающий рукав надлежащего диаметра и достаточной длины, который может быть присоединен к всасывающей стороне независимого насоса, работающего от источника энергии.

(g) (i) В дополнение к непосредственному приемному патрубку или патрубкам, предписываемым пунктом (f) настоящего Правила, в машинном отделении должен

быть непосредственный приемный патрубок, соединенный с главным циркуляционным насосом; он должен иметь невозвратный клапан и находиться на уровне, позволяющем осушить машинное отделение. На пароходах диаметр такого патрубка должен быть не менее двух третей диаметра приемного отверстия насоса, а на теплоходах должен быть равен такому диаметру.

(ii) Там, где, по мнению Администрации, главный циркуляционный насос не предназначен для таких целей, непосредственный аварийный приемный патрубок, расположенный на уровне, на котором можно осушить машинное отделение, предусматривается у наибольшего из имеющихся независимых насосов, работающих от источника энергии; упомянутый патрубок имеет такой же диаметр, как и главное приемное отверстие используемого насоса. Производительность насоса, имеющего такой патрубок, должна превосходить производительность предусмотренного осушительного насоса на величину, признанную Администрацией достаточной.

(iii) Приводные штоки клапанов забортных приемных отверстий и непосредственных приемных патрубков должны быть выведены достаточно высоко над настилом машинного отделения.

(iv) В тех случаях, когда топливом является или может являться уголь, а машинные и котельные отделения не разделены водонепроницаемой переборкой, у любого циркуляционного насоса, используемого в соответствии с подпунктом (i) настоящего пункта, предусматривается отливной трубопровод, ведущий непосредственно за борт, или обводной трубопровод, соединенный с отливным трубопроводом циркуляционного насоса.

(h) (i) Все трубопроводы насосов, требующихся для осушения грузовых помещений или машинного отделения, должны быть полностью отделены от трубопроводов, которые могут использоваться для загрузки или разгрузки помещений для воды или жидкого топлива.

(ii) Все осушительные трубопроводы, проходящие в угольных бункерах, топливных цистернах или под ними, в котельных или машинных отделениях, включая помещения, в которых расположены топливные отстойные цистерны или топливные насосные установки, изготавливаются из стали или другого одобренного материала.

(i) Диаметр магистрального осушительного трубопровода вычисляется по следующей формуле при условии, что за фактический внутренний диаметр магистрального трубопровода может быть принят ближайший стандартный размер, приемлемый для Администрации:

$$d = 1,68\sqrt{L(B+D)} + 25$$

где:

d = внутренний диаметр магистрального трубопровода, в мм;

L и B = длина и ширина судна в метрах, определение которых дано в Правиле 2 настоящей Главы; и

D = высота борта судна до палубы переборок, м;

или

$$d = \sqrt{\frac{L(B+D)}{2500}} + 1$$

где:

d = внутренний диаметр магистрального трубопровода в дюймах;

L и B = длина и ширина судна в футах, определение которых дано в Правиле 2 настоящей Главы; и

D = высота борта судна до палубы переборок в футах.

Диаметр отростков осушительного трубопровода определяется правилами, которые должны быть разработаны Администрацией.

(j) Расположение осушительной и балластной насосных систем должно исключать возможность попадания забортной воды и воды из балластных помещений в грузовые помещения и машинное отделение или из одного отсека в другой. Предусматриваются специальные меры, исключающие случайное заполнение забортной водой димпанков, имеющих отростки осушительной или балластной системы, при нахождении в них груза или случайную откачку при нахождении в них водяного балласта.

(k) Предусматриваются меры, исключающие затопление отсека, обслуживаемого всасывающим патрубком осушительной системы в случае разрыва трубы или иного повреждения в любом другом отсеке вследствие столкновения или посадки на мель. Для этого на тех участках трубопровода, проходящих на расстоянии от борта, меньшем одной пятой ширины судна (измеренное под прямым углом к диаметральной плоскости на уровне самой высокой грузовой ватерлинии деления на отсеки), а также на трубопроводах, проходящих в коробчатом киле, в каждом отсеке, в котором есть приемные патрубки, устанавливаются невозвратные клапаны.

(l) Все распределительные коробки, краны и клапаны осушительной системы размещаются в местах, всегда легко доступных в обычных условиях. Они располагаются так, чтобы в случае затопления один из осушительных насосов мог откачивать воду из любого отсека; кроме того, повреждение насоса или трубопровода, связывающего его с магистральным трубопроводом, в случае, если они находятся от борта на расстоянии меньшем одной пятой ширины судна, не должно приводить к выводу осушительной системы из строя. Если имеется только одна общая система трубопроводов, связывающая все насосы, то необходимые краны или клапаны приемных патрубков должны управляться с мест, расположенных выше палубы переборок. Когда в дополнение к главной осушительной системе предусматривается аварийная осушительная система, она должна быть независима от главной системы и располагаться так, чтобы в случае затопления насос мог откачивать воду из любого отсека; в этом случае только краны и клапаны этой аварийной системы должны управляться с мест, находящихся выше палубы переборок.

(m) Все краны и клапаны, упомянутые в пункте (l) настоящего Правила, которые управляются с мест, расположенных выше палубы переборок, имеют в этих местах свои приводы, ясно обозначенные и снабженные индикаторами, указывающими, закрыты они или открыты.

Правило 19. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОСТОЙЧИВОСТИ ПАССАЖИРСКИХ И ГРУЗОВЫХ СУДОВ *

(a) Каждое пассажирское и грузовое судно по завершении постройки подвергается кренованию и определению элементов его остойчивости. Капитану передается информация, которая необходима для того, чтобы он мог быстрыми и простыми способами получить точные данные об остойчивости судна в различных условиях эксплуатации. Копия такой информации передается Администрации.

(b) Если судно подвергается модернизации, которая существенно изменяет переданную капитану информацию об остойчивости, то ему передается новая информация об остойчивости. Если необходимо, судно вновь подвергается кренованию.

(c) Администрация может не требовать кренования отдельного судна при условии, что основные данные о его остойчивости могут быть определены по данным

* См. Рекомендацию по остойчивости неповрежденных пассажирских и грузовых судов длиной до 100 м, одобренную Резолюцией А.167(ES.IV) Организации и поправку к этой Рекомендации, одобренную Резолюцией А.206(VII) Организации.

кренования другого однотипного судна, если она убеждена, что на основании этих исходных данных может быть получена надежная информация об остойчивости освобождаемого от кренования судна.

(d) Администрация может также не требовать кренования отдельных судов или категорий судов, специально предназначенных для перевозки жидких грузов наливом или руды насыпью, когда данные одинаковых с ними судов ясно показывают, принимая во внимание главные размерения и общее расположение этих судов, что обеспечивается более чем достаточная метацентрическая высота при всех возможных условиях загрузки.

Правило 20. СХЕМЫ КОНТРОЛЯ ПРИ АВАРИИ

На виду у вахтенного помощника капитана должны быть постоянно вывешены схемы, ясно показывающие для каждой палубы и трюма границы водонепроницаемых отсеков, расположение в них отверстий и средств их закрытия с указанием постов управления этими средствами, а также меры по выравниванию крена в случае поступления воды. Дополнительно к этому помощникам капитана вручается документ, содержащий вышеупомянутую информацию.

Правило 21. МАРКИРОВКА, ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ТРЕНИРОВКИ ПО УПРАВЛЕНИЮ, ПРОВЕРКА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ДВЕРЕЙ И Т. Д.

(a) Настоящее Правило применяется к новым и существующим судам.

(b) Тренировки по управлению водонепроницаемыми дверями, иллюминаторами, клапанами и средствами закрытия шпигатов, зольных и мусорных рукавов проводятся еженедельно. На судах, совершающих рейсы продолжительностью более одной недели, полная тренировка проводится перед выходом судна из порта, а последующие — не реже одного раза в неделю в течение рейса. На всех судах все водонепроницаемые двери с механическим приводом и все навесные двери главных поперечных переборок, которыми пользуются в море, проверяются на управление ежедневно.

(c) (i) Периодически, не реже одного раза в неделю, проверяются водонепроницаемые двери и все относящиеся к ним приводы управления и индикаторы, а также клапаны, закрытие которых необходимо для обеспечения водонепроницаемости отсека, и все клапаны, которые обеспечивают управление перетоком воды во время аварии для спрямления судна.

(ii) Эти двери, клапаны и приводы имеют соответствующую маркировку, указывающую на правильное применение для обеспечения максимальной безопасности.

Правило 22. ЗАПИСИ В ВАХТЕННОМ ЖУРНАЛЕ

(a) Настоящее Правило применяется к новым и существующим судам.

(b) Навесные двери, съемные листы, иллюминаторы, лацпорты, грузовые и угольные порты и иные отверстия, которые согласно настоящим Правилам во время плавания требуются держать закрытыми, закрываются до выхода судна из порта. Время закрытия и время открытия (если это разрешается настоящими Правилами) записывается в тот вахтенный журнал, который может быть предписан Администрацией.

(c) О всех тренировках и проверках, предписываемых Правилем 21 настоящей Главы, делается запись в вахтенном журнале со специальным фиксированием всех дефектов, которые могут быть при этом обнаружены.

ЧАСТЬ С. МЕХАНИЗМЫ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ*

(Часть С применяется к пассажирским и грузовым судам)

Правило 23. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

(а) Электрооборудование на пассажирских судах должно обеспечивать:

- (i) Непрерывную работу установок, обеспечивающих их безопасность в различных аварийных ситуациях; и
- (ii) Безопасность пассажиров, экипажа и судна от несчастных случаев, связанных с электричеством.

(b) Электрооборудование грузовых судов отъезжает Правилам 26, 27, 28, 29, 30 и 32 настоящей Главы.

Правило 24. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ

(а) На всяком пассажирском судне, на котором электроэнергия является единственным видом, обеспечивающим работу вспомогательных установок, необходимых для обеспечения его движения и безопасности, предусматривается не менее двух основных генераторных установок. Мощность этих установок должна в случае остановки одной из них обеспечивать работу установок, упомянутых в подпункте (i) пункта (а) Правила 23 настоящей Главы.

(b) На пассажирском судне, имеющем только одну главную электрическую станцию, главный распределительный щит располагается вместе с ней в одной главной противопожарной зоне. На судах, имеющих несколько главных электрических станций, допускается установка только одного главного распределительного щита.

Правило 25. АВАРИЙНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ

(а) На судне выше палубы переборок и вне машинных шахт устанавливается автономный аварийный источник электроэнергии. Его расположение по отношению к основной или основным электрическим установкам должно быть таким, чтобы Администрация была убеждена, что пожар или другая авария в машинном отделении, определение которого дано в пункте (h) Правила 2 настоящей Главы, не могут помешать подаче или распределению аварийной электроэнергии. Такой источник нельзя размещать в нос от таранной переборки.

(b) Мощность аварийного источника электроэнергии должна быть достаточной для питания всех тех установок, которые, по мнению Администрации, необходимы для обеспечения безопасности пассажиров и экипажа в аварийных условиях с учетом возможности одновременной работы некоторых таких установок. Особое внимание уделяется аварийному освещению у всех шлюпок как на палубе, так и у борта, во всех коридорах, у трапов и выходов, в помещениях машинного отделения и постов управления, определения которых даны в пункте (r) Правила 3 Главы II-2, а также питанию насоса спринклерной системы, судовых огней и дневного сигнального фонаря, если он питается от основного источника энергии. Непрерывная подача энергии обеспечивается в течение 36 часов. Однако на судах, совершающих регулярные рейсы небольшой продолжительности, Администрация может принять меньший период времени, если она считает, что тем самым достигается та же степень безопасности.

(c) Аварийным источником энергии может быть:

* См. Рекомендацию по мерам безопасности на грузовых судах с машинными помещениями без постоянной вахты в дополнение к обычным мерам безопасности, необходимым на судах с машинными помещениями с постоянной вахтой, принятую Резолюцией A.211(VII) Организации.

- (i) Генератор, работающий от надлежащего двигателя с независимой подачей топлива и одобренным пусковым устройством, используемое топливо должно иметь температуру вспышки не ниже 43° C (110° F); либо
- (ii) Аккумуляторная батарея, способная выдерживать аварийную нагрузку без подзарядки и без чрезмерного падения напряжения.

(d) (i) Если аварийным источником электроэнергии является генератор, то предусматривается временный аварийный источник энергии, состоящий из аккумуляторной батареи достаточной емкости, чтобы:

- (1) Питать аварийное освещение непрерывно в течение полчаса;
- (2) Обеспечивать закрытие водопроницаемых дверей (если они оборудованы электроприводами), но не обязательно одновременное их закрытие;
- (3) Питать индикаторы (если они электрические), указывающие, открыты или закрыты водонепроницаемые двери с механическим приводом; и
- (4) Питать звуковые сигналы (если они электрические), предупреждающие, что водонепроницаемые двери с механическим приводом начинают закрываться.

В случае прекращения основного электропитания обеспечивается автоматическое включение временного аварийного источника энергии.

(ii) Если аварийным источником энергии является аккумуляторная батарея, обеспечивается автоматическое включение аварийного освещения в случае прекращения основного электропитания.

(e) В машинном отделении, предпочтительно на главном распределительном щите, устанавливается индикатор, указывающий, что любая предусмотренная в соответствии с настоящим Правилем аккумуляторная батарея разряжается.

(f) (i) Аварийный распределительный щит устанавливается как можно ближе к аварийному источнику энергии.

(ii) Если аварийным источником энергии является генератор, то аварийный распределительный щит должен быть размещен в том же помещении, в котором находится аварийный источник энергии, если только этим не будет затруднена работа аварийного распределительного щита.

(iii) Аккумуляторная батарея, предусмотренная в соответствии с настоящим Правилем, не должна находиться в одном помещении с аварийным распределительным щитом.

(iv) Администрация может разрешить питание аварийного распределительного щита от главного распределительного щита при нормальных условиях.

(g) Работа всей аварийной установки обеспечивается при крене судна в 22,5° и/или при его дифференте в 10°.

(h) Предусматриваются периодические проверки аварийного и временного источников энергии, если последний предусмотрен, а также автоматических устройств.

Правило 26. АВАРИЙНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ГРУЗОВЫХ СУДОВ

(a) *Грузовые суда валовой вместимостью 5000 рег. т и более.* (i) На грузовых судах валовой вместимостью 5000 рег. т и более предусматривается автономный аварийный источник энергии, расположенный в соответствии с требованиями Администрации выше верхней непрерывной палубы и вне машинных шахт в целях обеспечения его работы в случае пожара или другой аварии, вызвавшей выход из строя основной электрической установки.

(ii) Мощность аварийного источника электроэнергии должна быть достаточной для питания всех тех установок, которые, по мнению Администрации, необходимы

для обеспечения безопасности всех находящихся на судне лиц в аварийных условиях с учетом необходимости одновременной работы таких установок. Особое внимание уделяется:

- (1) Аварийному освещению у всех шлюпок как на палубе, так и у борта, во всех коридорах, у трапов и выходов, в помещениях машинного отделения и помещении основной генераторной установки, на мостике и в штурманской рубке;
- (2) Сигналу общей тревоги; и
- (3) Судовым огням, если они являются только электрическими, и дневному сигнальному фонарю, если он питается от основной электрической установки.

Непрерывная подача энергии обеспечивается в течение 6 часов.

(iii) Аварийным источником электроэнергии может быть:

- (1) Аккумуляторная батарея, способная выдерживать аварийную нагрузку без подзарядки и без чрезмерного падения напряжения; либо
- (2) Генератор, работающий от соответствующего двигателя с независимой подачей топлива и пусковым устройством, одобренным Администрацией. Используемое топливо должно иметь температуру вспышки не ниже 43° C (110° F).

(iv) Работа всей аварийной установки обеспечивается при крене судна в 22,5° и/или при его дифференте в 10°.

(v) Предусматриваются периодические проверки исправности всей аварийной установки.

(b) Грузовые суда валовой вместимостью менее 5000 рег. т. (i) На грузовых судах валовой вместимостью менее 5000 рег. т. предусматривается автономный аварийный источник электроэнергии, расположенный в соответствии с требованиями Администрации и способный обеспечивать питание освещения мест размещения и спуска на воду спасательных шлюпок и плотов, предписываемого подпунктом (ii) пункта (a) и подпунктами (ii) и (iii) пункта (b) Правил 19 Главы III, а также дополнительное питание других установок по требованию Администрации, при этом учитывается также Правило 38 Главы III.

(ii) Непрерывная подача энергии обеспечивается в течение 3 часов.

(iii) Такие суда подпадают также под требования подпунктов (iii), (iv) и (v) пункта (a) настоящего Правила.

Правило 27. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРОТИВ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ПОЖАРА И ДРУГИХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ, СВЯЗАННЫХ С ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ

(a) *Пассажирские и грузовые суда.* (i) (1) Все открытые металлические части электрических машин и оборудования, которые не предназначены быть под напряжением, но могут стать таковыми вследствие неисправности, замыкаются на массу (корпус), а вся электрическая аппаратура должна быть так сконструирована и расположена, чтобы при нормальных условиях пользования ею отсутствовала опасность несчастного случая.

(2) Металлические корпуса всех переносных электрических ламп, ручных инструментов и иных подобных приборов, входящих в электроснабжение судна и работающих под напряжением, превышающим напряжение, предписываемое Администрацией, замыкаются на массу (корпус) надлежащим проводником, если только не будут приняты другие равноценные меры, такие, как двойная изоляция или подключение к трансформатору-редуктору. Администрация может потребовать принятия специальных дополнительных мер предосторожности в отношении переносных электрических ламп, инструментов и подобных им приборов при пользовании ими в сырых помещениях.

(ii) Установка главного и аварийного распределительных щитов обеспечивает свободный и безопасный доступ персонала к ним как с лицевой, так и с тыльной стороны. Боковые и тыльные, а если необходимо, то и лицевые стороны щитов снабжаются надлежащим ограждением. У щитов с лицевой и тыльной стороны, где это необходимо, кладутся токонепроводящие маты или решетки. Открытые токоведущие части, напряжение которых по отношению к массе (корпусу) превышает напряжение, предписываемое Администрацией, размещаются не на лицевой стороне любого распределительного щита или нуля управления.

(iii) (1) Если в системе распределения тока корпус используется в качестве второго провода, то должны быть приняты специальные меры предосторожности, отвечающие требованиям Администрации.

(2) На танкерах использование корпуса в качестве второго провода не допускается.

(iv) (1) Броня и металлическая оплетка всех кабелей изготавливаются электрически непрерывными и замыкаются на массу (корпус).

(2) Если кабели не защищены ни металлической оплеткой, ни броней и из-за дефекта проводки может быть риск пожара, Администрация требует принятия мер предосторожности.

(v) Размещение осветительных устройств не должно приводить к опасному нагреванию электропроводки и допускать чрезмерного нагревания окружающих материалов.

(vi) Крепление электропроводки не должно приводить к ее перетиранию или другому повреждению.

(vii) Каждая отдельная электрическая цепь защищается от короткого замыкания. Каждая отдельная электрическая цепь защищается также от перегрузки, за исключением предусмотренной Правил 30 настоящей Главы или установленных Администрацией изъятий. Предусматриваются постоянные индикаторы допустимой силы тока для каждой цепи, а также допустимой степени перегрузки или той величины перегрузки, на которую настроено защитное устройство.

(viii) Аккумуляторные батареи должны быть надлежащим образом укрыты, а отсеки, используемые главным образом для их размещения, должны быть надлежащим образом сконструированы и надежно вентилироваться.

(b) *Только пассажирские суда.* (i) Системы распределения тока прокладываются таким образом, чтобы пожар в какой-либо из главных противопожарных зон не прерывал работу основных установок, расположенных в любых других главных противопожарных зонах. Это требование считается выполненным, если главные и аварийные кабели, проходящие через какую-либо зону, отстоят в горизонтальном и вертикальном направлении на практически возможно больших расстояниях друг от друга.

(ii) Электрические кабели должны быть такого типа, который не распространяет иламя, а также отвечает требованиям Администрации. В определенных помещениях в целях предупреждения пожара или взрыва Администрация может потребовать дополнительной защиты электрических кабелей.

(iii) В помещениях, где возможно скопление легковоспламеняющихся смесей газа и пара, не допускается устанавливать никакое электрическое оборудование, если только оно по типу не может воспламениться или привести к взрыву указанную смесь, как, например, оборудование взрывобезопасного (огнебезопасного) типа.

(iv) Осветительная проводка в угольных бункерах или трюмах снабжается выключателями, установленными вне этих помещений.

(v) Соединения всей проводки, за исключением низковольтной, осуществляются только в соединительных или ответвительных коробках. Все такие коробки или

подключения выполняются так, чтобы препятствовать распространению огня из таких коробок или подключений. Места сращивания допускаются только тогда, когда они выполнены одобренным способом, позволяющим сохранить обычные механические и электрические качества кабеля.

(vi) Проводка внутренней связи, необходимой для систем безопасности и аварийной сигнализации, не должна прокладываться через камбузы, машинные и другие выгороженные помещения с повышенной пожароопасностью, за исключением необходимых случаев обеспечения связи с такими помещениями или подачи в их аварийного сигнала. На судах, конструкция и небольшие размеры которых не позволяют обеспечить выполнение этих требований, принимаются меры в соответствии с требованиями Администрации для обеспечения надежной защиты проводных сетей там, где они проложены через камбузы, машинные отделения и другие выгороженные помещения с повышенной пожароопасностью.

(c) *Только грузовые суда.* В помещениях, предназначенных главным образом для аккумуляторных батарей, не должны размещаться устройства, могущие дать вольтову дугу, если только эти устройства не являются взрывобезопасного (огнебезопасного) типа.

Правило 28. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАДНЕГО ХОДА

(a) *Пассажирские и грузовые суда.* Суда должны иметь достаточную мощность заднего хода, обеспечивающую должное управление судном при всех нормальных условиях.

(b) *Только пассажирские суда.* При первоначальной проверке судна должна быть выявлена способность его машин в течение достаточного времени при нормальных условиях маневрирования обеспечивать работу винта таким образом, чтобы погасить максимальную эксплуатационную скорость переднего хода судна.

Правило 29. РУЛЕВОЙ ПРИВОД*

(a) *Пассажирские и грузовые суда.* (i) На судах предусматриваются основной и вспомогательный рулевые приводы в соответствии с требованиями Администрации.

(ii) Конструкция основного рулевого привода должна иметь надлежащую прочность и обеспечивать управление судном при максимальной эксплуатационной скорости. Основной рулевой привод и баллер руля конструируются так, чтобы они не были повреждены при максимальной скорости заднего хода.

(iii) Конструкция вспомогательного привода должна иметь надлежащую прочность и обеспечивать управление судном при приемлемой скорости. Он должен быть быстро пущен в ход в экстремных случаях.

(iv) Если руль приводится в действие от источника энергии, то на его точное положение указывает индикатор главного поста рулевого управления.

(b) *Только пассажирские суда.* (i) Основной рулевой привод обеспечивает перекладку руля с 35° одного борта до 35° другого борта на максимальной эксплуатационной скорости переднего хода судна, причем руль переключается с 35° одного борта на 30° другого борта в течение 28 секунд на максимальной эксплуатационной скорости.

(ii) Вспомогательный рулевой привод работает от источника энергии в любом случае, когда по требованию Администрации баллер руля в районе румпеля имеет диаметр более 228,6 мм (9 дюймов).

* См. Рекомендацию по рулевому приводу больших судов, одобренную Резолюцией А.210(VII) Организации.

(iii) Там, где силовые установки основного рулевого привода и относящиеся к ним соединения дублированы в соответствии с требованиями Администрации, и каждая из этих установок способна обеспечить работу такого рулевого привода в соответствии с требованиями подпункта (i) настоящего пункта, установка вспомогательного рулевого привода необязательна.

(iv) На судах, на которых по требованию Администрации диаметр баллера руля в районе румпеля превышает 228,6 мм (9 дюймов), предусматривается вспомогательный пост рулевого управления в таком месте, которое отвечает требованиям Администрации. Системы дистанционного управления рулем с главного и вспомогательного постов рулевого управления устраиваются в соответствии с требованиями Администрации так, чтобы выход из строя любой из этих систем не лишил возможности управления судном с помощью другой системы.

(v) Предусматриваются отвечающие требованиям Администрации средства для подачи команд с мостика на вспомогательный пост рулевого управления.

(с) *Только грузовые суда.* (i) В любом случае, когда по требованию Администрации баллер руля в районе румпеля имеет диаметр более 355,6 мм (14 дюймов), вспомогательный рулевой привод любого судна работает от источника энергии.

(ii) Там, где силовые установки рулевого привода и относящиеся к нему соединения дублированы в соответствии с требованиями Администрации, и каждая из этих установок позволяет обеспечивать требования подпункта (iii) пункта (а) настоящего Правила, установка вспомогательного рулевого привода необязательна, если сдублированные силовые установки и относящиеся к ним соединения, работая совместно, позволяют обеспечивать требования подпункта (ii) пункта (а) настоящего Правила.

*Правило 30. РУЛЕВЫЕ УСТРОЙСТВА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ И ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДАМИ**

(а) *Пассажирские и грузовые суда.* В надлежащих местах, отвечающих требованиям Администрации, устанавливаются индикаторы работы двигателей электрического и электрогидравлического рулевого привода.

(b) *Все пассажирские суда (независимо от тоннажа) и грузовые суда валовой вместимостью 5000 рег. т и более.* (i) К электрическому и электрогидравлическому рулевому приводу от главного распределительного щита подводятся два кабеля. Один из этих кабелей может быть подведен от аварийного щита, если он имеется. Сечение каждого кабеля рассчитывается на соответствующую нагрузку для питания всех электродвигателей, которые подсоединены к нему и работают одновременно. Если в помещении рулевого привода предусмотрено переключение, позволяющее его питание через любой из кабелей от любого двигателя или их сочетания, то сечение каждого кабеля должно быть достаточным для наиболее тяжелых условий нагрузки. Кабели на всем своем протяжении должны быть проложены на возможно большем расстоянии друг от друга.

(ii) Для этих кабелей и электродвигателей должна быть предусмотрена защита только от короткого замыкания.

(с) *Грузовые суда валовой вместимостью менее 5000 рег. т.* (i) Грузовые суда, на которых электроэнергия является единственным источником управления как основным, так и вспомогательным рулевыми приводами, должны отвечать требованиям подпунктов (i) и (ii) пункта (b) настоящего Правила. Однако если вспомогательный рулевой привод питается от электродвигателя, предназначенного главным образом для других целей, то непосредственное применение требований

* См. Рекомендацию по рулевому приводу больших судов, одобренную Резолюцией А.210(VII) Организации.

подпункта (ii) пункта (b) необязательно при условии, что предусмотренные защитные устройства отвечают требованиям Администрации.

(ii) Для двигателей и кабелей электрического или электрогидравлического основного рулевого привода должна быть предусмотрена защита только от короткого замыкания.

Правило 31. РАСПОЛОЖЕНИЕ АВАРИЙНЫХ УСТАНОВОК НА ПАССАЖИРСКИХ СУДАХ

На пассажирских судах аварийные электроустановки, аварийные пожарные насосы, осушительные трюмные насосы, предназначенные для пожаротушения комплекты баллонов углекислоты и прочие установки, обеспечивающие безопасность судна, нельзя размещать в нос от таранной переборки.

Правило 32. СВЯЗЬ МЕЖДУ МОСТИКОМ И МАШИНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ

Суда должны быть обеспечены двумя средствами подачи команд с мостика в машинное отделение. Одним из этих средств должен быть машинный телеграф.

ГЛАВА II-2. КОНСТРУКЦИЯ—ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА, ОБНАРУЖЕНИЕ И ТУШЕНИЕ ПОЖАРА

ЧАСТЬ А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ*

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

(a) В настоящей Главе:

(i) Ивовое пассажирское судно есть пассажирское судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу настоящей Конвенции, а также грузовое судно, переоборудование которого в пассажирское судно начато в такую дату или после нее. Все другие пассажирские суда рассматриваются как существующие пассажирские суда.

(ii) Ивовое грузовое судно есть грузовое судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу настоящей Конвенции.

(iii) После ремонта, перестройки, модернизации и связанного с ними изменения расположения судно должно по меньшей мере отвечать требованиям, до того предъявлявшимся к нему. При этом существующее судно должно, как правло, отвечать требованиям, предъявляемым к повому судну не в меньшей мере, чем до этого. После капитального ремонта, перестройки, модернизации и связанного с ними изменения расположения судно должно отвечать требованиям, предъявляемым к новым судам в той мере, в какой Администрация найдет это целесообразным и практически возможным.

(b) Если специально не предусмотрено иное:

(i) Правла 4—16 Части А настоящей Главы применяются к новым судам.

* См. Рекомендацию по мерам безопасности на грузовых судах с машинными помещениями без постоянной вахты в дополнение к обычным мерам безопасности, необходимым на судах с машинными помещениями с постоянной вахтой, принятую Резолюцией А.211(VII) Организации.

(ii) Часть В настоящей Главы применяется к новым пассажирским судам, перевозящим более 36 пассажиров.

(iii) Часть С настоящей Главы применяется к новым пассажирским судам, перевозящим не более 36 пассажиров.

(iv) Часть D настоящей Главы применяется к новым грузовым судам.

(v) Часть E настоящей Главы применяется к новым танкерам.

(c) (i) Часть F настоящей Главы применяется к существующим пассажирским судам, перевозящим более 36 пассажиров.

(ii) Существующие пассажирские суда, перевозящие не более 36 пассажиров, и существующие грузовые суда отвечают следующим требованиям:

- (1) В отношении судов, кили которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 г., Администрация обеспечивает выполнение требований, применявшихся на основании положений Главы II Конвенции 1960 г. к новым судам, определение которых дано в той же Главе;
- (2) В отношении судов, кили которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1948 г., но даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 г., Администрация обеспечивает выполнение требований, применявшихся на основании положений Главы II Конвенции 1948 г. к новым судам, определение которых дано в той же Главе;
- (3) В отношении судов, кили которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки до даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1948 г., Администрация обеспечивает выполнение требований, применявшихся на основании положений Главы II Конвенции 1948 г. к существующим судам, определение которых дано в той же Главе.

(d) В отношении существующего судна, определение которого дано в настоящей Конвенции, Администрация, в дополнение к требованиям подпункта (i) пункта (c) настоящего правила, решаст, какне из требований настоящей Главы, отсутствовавших в Главе II Конвенций 1948 и 1960 гг., применять к такому судну.

(e) Администрация, если она считает, что защищенный характер и условия рейса таковы, что делают нецелесообразным или излишним применение каких-либо требований настоящей Главы, может освободить от выполнения таких требований принадлежащие ее стране отдельные суда или категории судов, которые во время рейса удаляются от ближайшего берега не более чем на 20 миль.

(f) В случае использования пассажирских судов для специальных перевозок большого числа пассажиров особой категории, таких, как перевозка паломников, Администрация, если она убеждена в нецелесообразности обязательного применения на практике требований настоящей Главы, может освободить принадлежащие ее стране такие суда от выполнения этих требований при условии, что такие суда полностью отвечают положениям:

- (i) Правил, приложенных к Соглашению о пассажирских судах при специальных перевозках 1971 г.; и
- (ii) Правил, приложенных к Протоколу о требованиях к помещениям пассажирских судов при специальных перевозках 1973 г., когда он вступит в силу.

Правило 2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Настоящая Глава имеет целью установить наиболее полные практически возможные требования к противопожарной защите, обнаружению и тушению пожара на судах. В основе Правил этой Главы лежат следующие основные принципы, изложенные в ее Правилах с учетом категорий судов и предполагаемой потенциальной пожароопасности:

- (a) Разделение судна на главные вертикальные зоны термическими и конструктивными преградами;
- (b) Отделение жилых помещений от других помещений судна термическими и конструктивными преградами;
- (c) Ограничение применения горючих материалов;
- (d) Обнаружение любого пожара в зоне его возникновения;
- (e) Ограничение распространения и тушения пожара в местах его возникновения;
- (f) Защита путей эвакуации и доступов для борьбы с пожаром;
- (g) Готовность средств пожаротушения к быстрому применению;
- (h) Сведение к минимуму рисков воспламенения паров легковоспламеняющихся грузов.

Правило 3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей Главе, если специально не предусмотрено иное:

(a) «Негорючий материал» означает материал, который при нагревании до температуры приблизительно 750° C (1382° F) не горит и не выделяет горючих газов в количестве, достаточном для их самовоспламенения, что определяется по удовлетворяющей Администрацию установленной методике испытаний*. Всякий иной материал считается горючим.

(b) «Стандартное испытание на огнестойкость» есть такое испытание, при котором образцы соответствующих переборок или палуб подвергаются нагреву в испытательной печи при температурах, приблизительно соответствующих стандартной кривой «время-температура». Образец должен иметь площадь поверхности, подвергающейся нагреву, не менее 4,65 м² (50 футов) и высоту (или длину палубы) 2,44 м (8 футов), как можно точнее соответствовать запроектированной конструкции и иметь, где это уместно, по меньшей мере одно соединение. Стандартная кривая «время—температура» есть плавная кривая, проходящая через следующие точки:

- В конце первых 5 мин; 538° C (1000° F);
- В конце первых 10 мин; 704° C (1300° F);
- В конце первых 30 мин; 843° C (1550° F);
- В конце первых 60 мин; 927° C (1700° F).

(c) «Перекрытия класса «А»» есть перекрытия, образуемые переборками и палубами, отвечающими следующим требованиям;

- (i) Они должны быть изготовлены из стали или иного равноценного материала;
- (ii) Они должны иметь соответствующие элементы жесткости;
- (iii) Их конструкция должна предотвращать прохождение дыма и пламени по окончании одночасового стандартного испытания на огнестойкость;

* См. Рекомендацию по методике испытаний судостроительных материалов на негорючесть, принятую Резолюцией А.270 (VIII) Организации.

(iv) Они должны быть изолированы одобренными негорючими материалами, чтобы средняя температура на противоположной стороне не повышалась более чем на 139° С (250° F) по сравнению с первоначальной температурой и чтобы ни в одной точке, включая соединения, эта температура не повышалась более чем на 180° С (325° F) по сравнению с первоначальной температурой по истечении указанного ниже времени:

- Класс «А-60», 60 мин.;
- Класс «А-30», 30 мин.;
- Класс «А-15», 15 мин.;
- Класс «А-0», 0 мин.;

(v) Администрация может потребовать испытания прототипа переборки или палубы, чтобы убедиться, что они отвечают указанным выше требованиям в отношении огнестойкости и повышения температуры*.

(d) «Перекрытия класса «В»—есть перекрытия, образуемые переборками, палубами, подволоками или зашивкой, отвечающие следующим требованиям:

(i) Их конструкция должна предотвращать прохождение через них пламени до конца получасового стандартного испытания на огнестойкость;

(ii) Они должны иметь такую величину изоляции, чтобы средняя температура на стороне, противоположной огневому воздействию, не повышалась более чем на 139° С (250° F) по сравнению с первоначальной температурой и чтобы ни в одной точке, включая соединения, эта температура не повышалась более чем на 225° С (405° F) по сравнению с первоначальной температурой по истечении указанного ниже времени:

- Класс «В-15», 15 мин.;
- Класс «В-0», 0 мин.;

(iii) Они должны быть изготовлены из одобренных негорючих материалов, и все материалы, входящие в конструкцию и применяемые при сборке перекрытий класса «В», должны быть негорючими, за исключением случаев, когда в соответствии с Частями С и D настоящей Главы допускается применение горючего материала; в этих случаях материал должен отвечать требованию о пределе повышения температуры, указанному в подпункте (ii) настоящего пункта, по истечении первого получаса стандартного испытания на огнестойкость;

(iv) Администрация может потребовать испытания прототипа перекрытия, чтобы убедиться, что оно отвечает указанным выше требованиям в отношении огнестойкости и повышения температуры**.

(e) «Перекрытия класса «С» должны быть изготовлены из одобренных негорючих материалов. Они могут не отвечать требованиям в отношении прохождения дыма и пламени, а также предела повышения температуры.

(f) Непрерывные подволоки или зашивки класса «В» есть такие подволоки или зашивки класса «В», которые заканчиваются только у перекрытий класса «А» или «В».

(g) «Сталь или другой равноценный материал». Там, где встречаются слова «сталь или другой равноценный материал», «равноценный материал» означает любой материал, который сам по себе или благодаря покрывающей его изоляции обладает конструктивными свойствами и огнестойкостью, равноценными стали, по окончании

* См. Рекомендацию по методике испытаний на огнестойкость перекрытий классов «А» и «В», принятую Резолюциями А.163 (ES.IV) и А.215 (VII) Организация.

** См. Рекомендацию по методам испытаний на огнестойкость перекрытий классов «А» и «В», принятую Резолюциями А.163 (ES.IV) и А.125 (VII) Организация.

примененного к нему огневого воздействия при стандартном испытании на огнестойкость (например, алюминиевый сплав с соответствующей изоляцией).

(h) «Медленное распространение пламени» означает, что поверхность, имеющая такое свойство, соответственно ограничивает распространение пламени, что определяется по удовлетворяющей Администрацию установленной методике испытаний.

(i) «Главные вертикальные зоны» есть зоны, на которые корпус, надстройки и рубки судна разделены перекрытиями класса «А»; средняя длина такой секции на любой палубе, как правило, не должна превышать 40 м (131 фут).

(j) «Жилые помещения» есть помещения, которые используются как общественные помещения, коридоры, туалеты, каюты, кабинеты, помещения для экипажа, парикмахерские, изолированные буфетные и кладовые и иные подобные помещения.

(k) «Общественные помещения» есть те из жилых помещений, которые используются как залы, столовые, комнаты отдыха и иные подобные постоянно выгороженные помещения.

(l) «Служебные помещения» есть помещения, которые используются как камбузы, главные буфетные, кладовые (за исключением изолированных буфетных и кладовых), почтовые отделения, кладовые ценностей, мастерские, не являющиеся частью машинных помещений, и иные подобные помещения, а также шахты, ведущие в эти помещения.

(m) «Грузовые помещения» есть все помещения, используемые для перевозки грузов (включая грузовые танки для нефти), а также шахты, ведущие в эти помещения.

(n) «Помещения специальной категории» есть выгороженные помещения, расположенные под или над палубой переборок и предназначенные для перевозки автотранспорта с топливом в баках для передвижения своим ходом; в такие помещения автотранспорт может въезжать и выезжать из них собственным ходом и в них имеют доступ пассажиры.

(o) «Машинные помещения категории «А»» есть все помещения, в которых установлены;

- (i) Машины внутреннего сгорания, используемые либо как главные силовые установки, либо для других целей, если суммарная мощность таких машин составляет не менее 373 кВт; или
- (ii) Любой котел, работающий на жидком топливе, или установка жидкого топлива, а также шахты, ведущие в такие помещения.

(p) «Машинные помещения» есть все машинные помещения категории А, все другие помещения, где расположены главные машины, котлы, установки жидкого топлива, паровые машины и двигатели внутреннего сгорания, генераторы и главные электрические машины, станции приема топлива, машины рефрижераторных и стабилизирующих установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха, и иные подобные помещения, а также шахты, ведущие в такие помещения.

(q) «Установка жидкого топлива» означает оборудование, используемое для подготовки топлива перед подачей его в котел, работающий на жидком топливе, или оборудование, используемое для подготовки и подачи подогретого топлива в двигатель внутреннего сгорания, и включает все топливные насосы, фильтры и подогреватели, подготавливающие топливо под давлением по манометру более $1,8 \text{ кгс/см}^2$ (25 фунтов на кв. дюйм).

(r) «Посты управления» есть помещения, где находится радиооборудование, главное навигационное оборудование, аварийный источник энергии или центральный пульт приборов обнаружения и тушения пожара.

(s) «Помещения, обстановка и отделка которых представляют ограниченную пожароопасность» для применения Правила 20 настоящей Главы, есть помещения, обстановка и отделка которых представляют ограниченную пожароопасность, будь то каюты, общественные помещения, кабинеты или жилые помещения других типов, в которых:

- (i) Вся ящичная мебель, как-то: столы, гардеробы, туалетные столики, бюро, платяные шкафы—целком изготовлена из одобренных негорючих материалов, причем их рабочая поверхность может иметь горючую облицовку из ножевой фанеры толщиной не более 2,0 мм ($1/12$ дюйма);
- (ii) Вся незакрепленная мебель, как-то: кресла, диваны, столы—изготовлена с прицепленным каркасом из негорючих материалов;
- (iii) Все драпировки, занавеси и другие всякие тканевые изделия противостоят распространению пламени не хуже, по мнению Администрации, чем такие же шерстяные изделия массой $0,8 \text{ кг/м}^2$ (24 унции на кв. ярд);
- (iv) Все покрытия палуб противостоят распространению пламени не хуже, по мнению Администрации, чем покрытия из равноценного шерстяного материала, используемого для этой же цели; и
- (v) Все подвергаемые огневому воздействию поверхности переборок, отделок и подволоков имеют свойства медленного распространения пламени.

(t) «Палуба переборок» есть самая верхняя палуба, до которой доведены поперечные водонепроницаемые переборки.

(u) «Дедвейт» есть разность в метрических тоннах между водонзмещением судна в воде плотностью 1,025 при осадке по назначенную летнюю грузовую марку и водоизмещением порожнем.

(v) «Водонзмещение порожнем» есть водонзмещение судна в метрических тоннах без груза, топлива, смазочного масла, балластной, пресной и котельной воды в цистернах, судовых запасов, пассажиров, экипажа и их имущества.

(w) «Комбинированное грузовое судно» есть танкер, предназначенный для перевозки либо нефтепродуктов наливом, либо сухих грузов навалом.

Правило 4. СХЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

На всех новых и существующих судах для руководства помощников капитана должны быть постоянно вывешены схемы общего расположения, где для каждой палубы четко указывается расположение постов управления, различных пожарных зон, выгороженных перекрытиями класса «А», зон, выгороженных перекрытиями класса «В» (если они имеются), средств подачи сигналов пожарной тревоги, систем обнаружения пожара, спринклерной установки (если она имеется) и средств пожаротушения, путей доступа к различным отсекам, налубам и т. д., а также вентиляционной системы, включая расположение постов управления вентиляторами и их заслонками и отличительную нумерацию вентиляторов, обслуживающих каждую зону. По усмотрению Администрации, однако, вместо схем вышеуказанные сведения могут быть изложены в буклете, по одному экземпляру которого должно быть у каждого помощника капитана, и один экземпляр должен постоянно храниться в доступном месте на судне. Схемы и буклеты должны постоянно обновляться, и любые изменения должны вноситься в них в кратчайшие сроки. Такие схемы и буклеты составляются на государственном языке. Если они не на английском или французском языках, то в них включается перевод на один из этих языков. Кроме того, в отдельной панке, хранящейся в легкодоступном месте, должны быть инструкции по техническому обслуживанию и применению всех судовых средств и установок тушения и локализации пожара.

Правило 5. ПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ, ПОЖАРНЫЕ МАГИСТРАЛИ, РОЖКИ И РУКАВА

(а) *Общая производительность пожарных насосов.* (i) На пассажирском судне требуемые пожарные насосы при тушении пожара должны обеспечивать подачу воды под соответствующим указанным ниже давлением и в количестве, составляющем не менее двух третей того количества, которое обеспечивают осушительные насосы при откачке воды из трюмов.

(ii) На грузовом судне требуемые пожарные насосы, но не аварийный насос (если он имеется), при тушении пожара должны обеспечивать подачу воды под соответствующим указанным ниже давлением и в количестве не менее четырех третей того количества, которое обеспечивает по Правилу 18 Главы II-1 каждый независимый осушительный насос при откачке воды из трюмов на пассажирском судне таких же размеров, при условии, что на грузовом судне общая производительность пожарных насосов ни в коем случае не должна превышать 180 кубических метров в час.

(b) *Пожарные насосы.* (i) Пожарные насосы должны иметь независимый привод. Санитарные, балластные, осушительные насосы или насосы общего назначения могут рассматриваться как пожарные насосы при условии, что их обычно не применяют для подачи топлива, а если их иногда применяют для перекачки и подачи топлива, то они должны иметь надлежащий переключатель.

(ii) (1) На пассажирских судах, перевозящих более 36 пассажиров, производительность каждого из требуемых пожарных насосов должна быть не менее 80 процентов общей требуемой производительности, деленной на минимальное количество требуемых пожарных насосов, и каждый такой насос в любом случае должен обеспечивать по меньшей мере две требуемые струи воды. Эти пожарные насосы должны обеспечивать подачу воды в пожарную магистраль при требуемых условиях.

Если насосов установлено больше требуемого минимального количества, то производительность дополнительных насосов должна отвечать требованиям Администрации.

(2) На судах всех других типов производительность каждого из требуемых пожарных насосов (но не аварийного насоса, требуемого Правилем 52 настоящей Главы) должна быть не менее 80 процентов общей производительности, деленной на количество требуемых пожарных насосов, и каждый такой насос в любом случае должен обеспечивать по меньшей мере две требуемые струи воды. Эти пожарные насосы должны обеспечивать подачу воды в пожарную магистраль при требуемых условиях.

Если насосов установлено больше требуемого количества, их производительность должна отвечать требованиям Администрации.

(iii) Если пожарные насосы могут развивать давление, превышающее давление, на которое рассчитаны трубопроводы, рожки и рукава, то все такие насосы должны иметь предохранительные клапаны. Размещение и регулировка таких клапанов должны предотвращать появление избыточного давления в любой части пожарной магистрали.

(c) *Давление в пожарных магистралях.* (i) Диаметры труб пожарных магистралей и их отрезков должны быть достаточными для эффективного распределения требуемой общей нормы воды от двух одновременно работающих пожарных насосов; однако на грузовых судах достаточно, чтобы такой диаметр обеспечивал подачу воды в 140 кубических метров в час.

(ii) Если два насоса одновременно подают через стволы, упомянутые в пункте (g) настоящего Правила, упомянутое в подпункте (i) настоящего пункта количество воды на любые два смежных рожка, то во всех рожках должно поддерживаться следующее минимальное давление:

— Пассажирские суда валовой вместимостью:

- 4000 рег. т и более: 3,2 кгс/см² (45 фунт/кв. дюйм);
- 1000 рег. т и более, но менее 4000 рег. т: 2,8 кгс/см² (40 фунт/кв. дюйм);
- Менее 1000 рег. т: в соответствии с требованиями Администрации;
- Грузовые суда валовой вместимостью:
 - 6000 рег. т и более: 2,8 кгс/см² (40 фунт/кв. дюйм);
 - 1000 рег. т. и более, но менее 6000 рег. т: 2,6 кгс/см² (37 фунт/кв. дюйм);
 - Менее 1000 рег. т: в соответствии с требованиями Администрации.

(d) *Количество и размещение рожков.* Количество и размещение рожков должно быть таким, чтобы по меньшей мере две струи воды не от одного и того же рожка, одна из которых подается по цельному рукаву, доставали до любой части судна, обычно доступной для пассажиров или экипажа во время плавания.

(e) *Трубопроводы и рожки.* (i) Для изготовления пожарных магистралей и рожков нельзя использовать материалы, легко теряющие свои свойства при нагреве, если они не защищены надлежащим образом. Трубопроводы и рожки должны быть расположены так, чтобы к ним можно было легко подключить пожарные рукава. На судах, которые могут перевозить палубный груз, размещение рожков должно позволять постоянный легкий доступ к ним, а трубопроводы должны быть проложены, насколько это практически возможно, дальше от палубного груза во избежание риска их повреждения. Если на судне у каждого рожка нет своего рукава и ствола, то предусматривается полная взаимозаменяемость соединений рукавов и стволов.

(ii) Для каждого пожарного рукава предусматривается край или клапан, чтобы его можно было отсоединить во время работы насосов.

(f) *Пожарные рукава.* Пожарные рукава изготавливаются из одобренного Администрацией материала, и их длина должна обеспечивать подачу струи воды в любое из помещений, в котором может потребоваться их применение. Наибольшая длина рукавов должна отвечать требованиям Администрации. Каждый рукав должен иметь ствол и необходимые соединения. Рукава, называемые в настоящей Главе «пожарными рукавами», вместе со всеми необходимыми принадлежностями и инструментами должны держаться в постоянной готовности на видных местах вблизи рожков или соединений. Кроме того, на пассажирских судах, перевозящих более 36 пассажиров, во внутренних помещениях пожарные рукава должны быть постоянно подключены к рожкам.

(g) *Стволы.* (i) В настоящей Главе стандартные диаметры спрысков стволов устанавливаются равными 12 мм (¹/₂ дюйма), 16 мм (⁵/₈ дюйма) и 19 мм (³/₄ дюйма) или насколько возможно близкими к этим размерам. По усмотрению Администрации могут допускаться спрыски большего диаметра.

(ii) В жилых и служебных помещениях нет необходимости применять спрыски диаметром более 12 мм (¹/₂ дюйма).

(iii) В машинных помещениях и на открытых участках палуб диаметр спрысков должен позволять подачу максимально возможного количества воды двумя струями от насоса наименьшей производительности под давлением, указанным в пункте (c) настоящего Правила, при условии, что нет необходимости применять спрыски диаметром более 19 мм (³/₄ дюйма).

(iv) В машинных и им подобных помещениях, в которых существует риск пролива жидкого топлива, стволы должны позволять подачу распыленной воды на топливо или должны быть комбинированного типа.

(h) *Международное переходное соединение с берегом.* Стандартные размеры фланцев для требуемого настоящей Главой международного переходного соединения с берегом, устанавливаемого на судне, должны соответствовать нижеследующей таблице:

Описание	Размер
Внешний диаметр	178 мм (7 дюймов)
Внутренний диаметр	64 мм (2 1/2 дюйма)
Диаметр окружности центров отверстий под болты	132 мм (5 1/4 дюйма)
Прорези во фланце	4 отверстия диаметром 19 мм (3/4 дюйма) на равном расстоянии друг от друга по окружности их центров и прорезанные до внешней окружности фланца
Толщина фланца	Минимум 14,5 мм (9/16 дюйма)
Болты с гайками	4, каждый диаметром 16 мм (5/8 дюйма) и длиной 50 мм (2 дюйма)

Соединение изготавливается из материалов, выдерживающих рабочее давление 10,5 кгс/см² (150 фунтов на кв. дюйм). Фланец с одной стороны имеет плоскую поверхность, а с другой к нему постоянно крепится соединение, подходящее к судовым рожкам и рукавам. Соединение должно быть на судне вместе с прокладкой из любого подходящего материала, выдерживающей рабочее давление 10,5 кгс/см² (150 фунтов на кв. дюйм), четыре болта диаметром 16 мм (5/8 дюйма) и длиной 50 мм (2 дюйма) и восемь шайбами.

Правило 6. РАЗНОЕ

(а) Электрорадиаторы, если они имеются, должны быть так закреплены и иметь такую конструкцию, чтобы свести к минимуму риск пожара. Такие электрорадиаторы не должны иметь нагревательный элемент, открытый так, что излучаемое им тепло может вызвать подпаливание или воспламенение одежды, занавесей или других подобных материалов.

(б) В киноустановках не должны применяться киноленты на нитроцеллюлозной основе.

Правило 7. ОГНЕТУШИТЕЛИ

(а) Все огнетушители должны быть одобренных типов и конструкций.

(i) Емкость требуемых ручных жидкостных огнетушителей должна быть не более 13,5 литров (3 галлона) и не менее 9 литров (2 галлона). Другие огнетушители должны быть ручными, как и жидкостный огнетушитель емкостью 13,5 литров (3 галлона), и не менее надежны, чем жидкостный огнетушитель емкостью 9 литров (2 галлона).

(ii) Равноценность огнетушителей устанавливается Администрацией.

(б) Число запасных зарядов предусматривается в соответствии с требованиями, которые должны быть установлены Администрацией.

(с) Примененные огнетушители с огнегасящим агентом, который, по мнению Администрации, сам по себе или в ожидаемых условиях применения выделяет токсичные газы в опасном для лиц количестве, не допускается.

(д) Ручной пенный огнетушитель должен состоять из пенообразующего ствола эжекторного типа, подключаемого к пожарной магистрали с помощью рукава, ручной емкости, содержащей не менее 20 литров (4,5 галлона) пенообразователя, и одной запасной емкости. Ствол должен обеспечивать образование эффективной пены с интенсивностью по меньшей мере 1,5 кубических метра (53 куб. фута) в минуту, подходящей для тушения горящих нефтепродуктов.

(е) Огнетушители должны периодически осматриваться и подвергаться испытаниям, которые может потребовать Администрация.

(f) Один из ручных огнетушителей, предназначенных для применения в каком-либо помещении, должен быть установлен у входа в такое помещение.

Правило 8. СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЗОВЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

(a) Применение огнегасящих агентов, которые, по мнению Администрации, сами по себе или в ожидаемых условиях применения выделяют токсичные газы в опасном для человека количестве, не допускается.

(b) Если для тушения пожара предусматривается применение газа, то на трубах, необходимых для подачи газа, должны быть установлены запорные клапаны или краны, имеющие маркировку, ясно указывающую помещения, в которые эти трубы идут. Должны быть приняты меры, предотвращающие возможность случайного пуска газа в какое-либо помещение. Когда грузовые помещения, защищаемые от пожара такой системой, используются в качестве пассажирских, то на все время такого использования этих помещений соединенные с газораспределителем должны быть удалены.

(c) Размещение трубопроводов должно обеспечивать эффективное распределение огнегасящего газа.

(d) (i) Когда в качестве огнегасящего агента в грузовых помещениях применяется углекислый газ, то его количество должно быть достаточным для заполнения свободным газом объема, равного по меньшей мере 30 процентам валового объема наибольшего грузового помещения судна, которое может быть газонепроницаемо закрыто.

(ii) Когда в качестве огнегасящего агента в машинных помещениях категории А применяется углекислый газ, то количество газа, доставляемого по трубам, должно позволять получение минимального количества свободного газа, равного большему из следующих объемов:

- (1) 40 процентов валового объема наибольшего помещения, включая шахту до уровня, на котором площадь горизонтального сечения шахты равна или меньше 40 процентов площади горизонтального сечения самого помещения, взятой по средним между верхом второго дна и низом шахты; или
- (2) 35 процентов валового объема наибольшего помещения, включая шахту.

Однако для грузовых судов валовой вместимостью менее 2000 рег. т вышеуказанные проценты могут быть снижены до 35 и 30 процентов соответственно. Однако далее, если несколько машинных помещений категории А не полностью отделены друг от друга, то они рассматриваются как образующие один отсек.

(iii) Если объем свободного воздуха, содержащегося в воздухохранителях любого машинного помещения категории А, такой, что его выпуск при пожаре мог бы серьезно повлиять на эффективность стационарной системы пожаротушения, то Администрация должна потребовать обеспечения дополнительного количества углекислого газа.

(iv) Когда в качестве огнегасящего агента как в грузовых помещениях, так и в машинных помещениях категории А применяется углекислый газ, то нет необходимости, чтобы количество газа было больше максимально требуемого для заполнения наибольшего из грузовых отсеков или машинных помещений.

(v) В настоящем пункте объем углекислого газа определяется из расчета 0,56 куб. м на 1 кг (9 куб. футов на 1 фунт).

(vi) Когда в качестве огнегасящего агента в машинных помещениях категории А применяется углекислый газ, то система стационарных трубопроводов должна быть способна подать 85 процентов газа в помещение в пределах 2 минут.

(vii) Кладовые для баллонов с углекислым газом должны быть в безопасном и легкодоступном месте и иметь эффективную вентиляцию, отвечающую требованиям

Администрации. Любой вход в такие кладовые предпочтительно делать с открытой палубы, и в любом случае он должен быть отделен от защищаемых помещений. Входные двери должны быть газонепроницаемыми, а переборки и палубы, выгораживающие такие помещения, должны быть газонепроницаемыми и иметь надлежащую изоляцию.

(e) (i) Если в качестве огнегасящего агента на судне вырабатывается и применяется не углекислый газ или пар, допускаемый пунктом (f) настоящего Правила, то он должен быть газообразным продуктом сгорания топлива, в котором содержание кислорода, окиси углерода, коррозионных элементов и каких-нибудь других твердых горючих частиц сведено к разрешаемому минимуму.

(ii) Если в качестве огнегасящего агента такой газ применяется в стационарной системе пожаротушения для защиты машинных помещений категории А, он должен обеспечивать защиту, равноценную той, которая обеспечивается стационарной углекислотной системой.

(iii) Если в качестве огнегасящего агента такой газ применяется в стационарной системе пожаротушения для защиты грузовых помещений, то должно быть обеспечено количество газа, достаточное для почасового заполнения свободным газом не менее 25 процентов валового объема наибольшего из защищаемых таким образом помещений в течение 72 часов.

(f) Как правило, на новых судах Администрация не должна допускать применения пара в качестве огнегасящего агента в стационарных системах пожаротушения. Если же применение пара допущено Администрацией, то пар должен применяться только в ограниченных зонах в дополнение к требуемому огнегасящему агенту и при условии, что котел (или котлы), обеспечивающий (е) подачу пара, должен (должны) иметь производительность пара не менее 1 кг/ч на каждые 0,75 куб. м (1 фунт/ч на каждые 12 куб. футов) валового объема наибольшего из защищаемых помещений. В дополнение к вышеуказанным требованиям эти системы во всех отношениях должны быть такими, как определит Администрация, и отвечать ее требованиям.

(g) Должны быть предусмотрены средства автоматической подачи звукового сигнала, предупреждающего о пуске огнегасящего газа в любое помещение, в которое обычно имеет доступ персонал. Сигнал должен подаваться в течение достаточного времени перед пуском газа.

(h) Органы управления любой такой стационарной газовой системой пожаротушения должны быть легкодоступными, простыми в работе и находиться как можно в меньшем количестве мест, которые вероятно не будут отрезаны пожаром в защищаемом помещении.

Правило 9. СТАЦИОНАРНЫЕ ПЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ В МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(a) Любая требуемая стационарная пенная система пожаротушения в машинных помещениях должна обеспечивать подачу пены через стационарные выпускные отверстия в течение не более 5 минут в объеме, достаточном для покрытия ее слоем 150 мм (6 дюймов) наибольшей возможной единой поверхности, по которой может разлиться топливо. Система должна вырабатывать пену, пригодную для тушения горящих нефтепродуктов. Должны быть предусмотрены средства для эффективного распределения пены через стационарную систему трубопроводов с управляемыми клапанами или кранами, идущими к соответствующим выпускным отверстиям, а также для эффективного направления пены через стационарные распылители на другие главные источники пожароопасности в защищаемом помещении. Кратность пенообразования не должна превышать 12:1.

(b) Органы управления любой такой системой должны быть легкодоступными, простыми в работе и находиться как можно в меньшем количестве мест, которые вероятно не будут отрезаны пожаром в защищаемом помещении.

**Правило 10. СТАЦИОНАРНАЯ СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ВЫСОКОКРАТНОЙ ПЕНОЙ В МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**

(a) (i) Любая требуемая стационарная система пожаротушения высокократной пеной в машинных помещениях должна обеспечивать быструю подачу пены через стационарные выпускные отверстия в объеме, достаточном для заполнения наибольшего защищаемого помещения, и в норме, обеспечивающей создание слоя пены толщиной не менее 1 м в минуту (3,3 фута в минуту). Количество имеющейся пенообразующей жидкости должно быть достаточным для выработки пены в объеме, равном пятикратному объему наибольшего защищаемого помещения. Кратность пенообразования не должна превышать 1000:1.

(ii) Администрация может допустить другие устройства и нормы подачи пены, если она убеждена, что при этом обеспечивается равноценная защита.

(b) Каналы подачи пены, воздухозаборники пеногенератора и количество пенообразующих аппаратов должны, по мнению Администрации, обеспечивать эффективные выработку и распределение пены.

(c) Расположение выходных каналов пеногенераторов должно быть таким, чтобы пожар в защищаемом помещении не мог воздействовать на пенообразующее оборудование.

(d) Пеногенератор, его источники энергии, пенообразующая жидкость и средства управления системой должны быть легкодоступными и простыми в работе; они должны находиться как можно в меньшем количестве мест, которые вероятно не будут отрезаны пожаром в защищаемом помещении.

**Правило 11. СТАЦИОНАРНЫЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ВОДОРАСПЫЛЕНИЕМ В МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**

(a) Любая требуемая стационарная система пожаротушения водораспылением под давлением в машинных помещениях должна иметь стволы-распылители одобренного типа.

(b) Количество и расположение стволов-распылителей должны отвечать требованиям Администрации и надежно обеспечивать распределение воды не менее 5 литров на кв. м (0,1 галлона на кв. фут) в минуту в защищаемом помещении. Если будет признано необходимым установить более высокий дебит воды, то он должен отвечать требованиям Администрации. Стволы-распылители должны быть установлены над льялами, двойным деком и над другими местами, по которым может разлиться топливо, а также над прочими особо пожароопасными местами в машинных помещениях.

(c) Система может быть разделена на секции, распределительные клапаны которых должны управляться из легкодоступных мест вне защищаемых помещений, которые не могут быть быстро отрезаны пожаром.

(d) Система должна быть постоянно занолнена водой под необходимым давлением. Насос, питающий ее водой, должен включаться автоматически при падении давления в системе.

(e) Насос должен обеспечивать подачу воды под необходимым давлением одновременно во все секции системы в любом одном из защищаемых системой отсеков. Насос и его органы управления должны быть расположены вне защищаемого(ых) помещения(ий). Должна быть исключена возможность выхода из строя системы водораспыления от пожара в защищаемом(ых) помещении(ях).

(f) Насос может иметь привод от независимой машины типа двигателя внутреннего сгорания, но если он работает от энергии, вырабатываемой аварийным генератором, установленным в соответствии с требованиями Правила 25 или 26 Главы II-1 настоящей Конвенции, то такой генератор должен автоматически

включаться при выходе из строя главного источника электроэнергии, чтобы можно было немедленно получить энергию для насоса, требуемого пунктом (е) настоящего Правила. Если насос имеет привод от независимой машины типа двигателя внутреннего сгорания, то она должна находиться в таком месте, чтобы пожар в защищаемом помещении не влиял на подачу воздуха в машину.

(g) Должны быть приняты специальные меры, предотвращающие засорение стволов-распылителей содержащейся в воде грязью или продуктами коррозии труб, стволов, клапанов и насоса.

Правило 12. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ СПРИНКЛЕРНОЙ СИСТЕМЫ, ПОЖАРНОЙ ТРЕВОГИ И ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА

(a) (i) Любая требуемая автоматическая установка спринклерной системы, пожарной тревоги и обнаружения пожара должна быть всегда готова к немедленному срабатыванию и автоматически приводиться в действие без вмешательства экипажа. Она должна быть занолнена водой, но ее небольшие наружные участки могут быть не заполнены водой, если, по мнению Администрации, это является необходимой мерой предосторожности. Любые части установки, которые при эксплуатации могут подвергаться воздействию низких температур, должны быть соответственно защищены от замерзания. В установке должно постоянно поддерживаться необходимое давление, и она должна быть снабжена устройством, обеспечивающим непрерывную подачу воды в соответствии с требованиями настоящего Правила.

(ii) Каждая секция спринклеров должна иметь устройство, автоматически включающее световой и звуковой сигналы пожарной тревоги на одном или нескольких сигнальных пультах при срабатывании любого из спринклеров. Такие пульта должны сигнализировать о любом пожаре и месте его возникновения в любом обслуживаемом установкой помещении. Такие пульта должны быть сосредоточены на ходовом мостике или в центральном пожарном посту, где должны быть вахта или устройства для обеспечения того, чтобы любой исходящий от установки сигнал тревоги немедленно поступал ответственному члену экипажа. Такие системы тревоги должны быть выполнены так, чтобы они сигнализировали о любой неисправности в самой установке.

(b) (i) Спринклеры группируются в отдельные секции, в каждой из которых должно быть не более 200 спринклеров. Любая секция спринклеров должна обслуживать не более двух палуб и размещаться только в одной главной вертикальной зоне. Однако Администрация может разрешить, чтобы такая секция спринклеров обслуживала более двух палуб или размещалась более чем в одной главной вертикальной зоне, если она убеждена, что от этого противопожарная защита судна не будет ослаблена.

(ii) Каждая секция спринклеров должна изолироваться только одним запорным клапаном. Запорный клапан каждой секции должен быть легкодоступным, а его местоположение должно быть четко и постоянно обозначено. Должны быть приняты меры, не позволяющие лицам, не имеющим на то разрешения, управлять запорными клапанами.

(iii) У каждого запорного клапана секция и на центральном посту должны быть предусмотрены манометры, показывающие давление в системе.

(iv) Спринклеры должны быть устойчивыми к коррозии в условиях морского воздуха. Спринклеры жилых и служебных помещений должны срабатывать в интервале температур от 68° C (155° F) до 79° C (175° F), за исключением спринклеров таких помещений, как сушильные, где можно ожидать высокую температуру, а температура срабатывания спринклеров может быть повышена, но не более чем на 30° C (54° F) выше максимальной температуры у подволока.

(v) У каждого сигнального пульта должен быть вывешен перечень или схема защищаемых помещений и секций, обслуживающих эти помещения. Должны быть

соответствующие инструкции по проверке и техническому обслуживанию установки.

(с) Спринклеры должны устанавливаться в верхней части помещений и размещаться так, чтобы обеспечивать среднюю норму подачи воды не менее 5 л/м² (0,1 галлона на кв. фут) в минуту в обслуживаемую спринклерами зону. Администрация, если она убеждена, вместо этого может разрешить установку спринклеров, обеспечивающих подачу такого количества воды и такое ее распределение, которые будут не менее эффективными.

(d) (i) Должна быть предусмотрена напорная цистерна объемом, равным по меньшей мере удвоенному запасу воды, указанному в настоящем подпункте. В цистерне должен быть постоянный запас пресной воды, равный количеству воды, которое мог бы подать в минуту насос, указанный в подпункте (ii) пункта (e) настоящего Правила. Должны быть предусмотрены устройства, обеспечивающие поддержание в цистерне такого давления воздуха, которое после израсходования постоянного запаса пресной воды в цистерне обеспечивало бы давление не ниже чем рабочее давление спринклера плюс давление столба воды, измеренное от уровня дна цистерны до уровня наиболее высокорасположенного спринклера системы. Должны быть предусмотрены средства для пополнения сжатого воздуха и запаса пресной воды. Для указания нужного уровня воды в цистерне должно быть предусмотрено водомерное стекло.

(ii) Должны быть предусмотрены устройства, предотвращающие попадание морской воды в цистерну.

(e) (i) Должен быть предусмотрен независимый насос, предназначенный исключительно для непрерывной автоматической подачи воды через спринклеры. Насос должен включаться автоматически при падении давления в системе до того, как постоянный запас пресной воды в напорной цистерне будет полностью израсходован.

(ii) Насос и трубопроводная система должны обеспечивать поддержание необходимого давления на уровне наиболее высокорасположенного спринклера с таким расчетом, чтобы обеспечить непрерывную подачу воды в количестве, достаточном для одновременного охвата площади, равной по меньшей мере 280 м² (3000 кв. футов), при норме подачи, указанной в пункте (с) настоящего Правила.

(iii) На напорной стороне насоса должен быть установлен контрольный клапан с короткой трубой, имеющей открытый конец. Действительная площадь сечения клапана и трубы должна быть достаточной для того, чтобы обеспечить требуемую норму воды при поддержании в системе давления, указанного в подпункте (i) пункта (d) настоящего Правила.

(iv) Когда это возможно, забортное приемное отверстие для насоса должно быть в том же помещении, что и насос, и должно находиться в таком месте, чтобы при нахождении судна в море не было необходимости прерывать подачу морской воды к этому насосу по какой-либо причине, за исключением проверки или ремонта насоса.

(f) Насос и цистерна спринклерной системы должны размещаться в месте, достаточно удаленном от любого машинного помещения категорий А, и вне помещений, требующих защиты спринклерной системой.

(g) Должно быть предусмотрено не менее двух источников энергии для насоса забортной воды и автоматической системы пожарной тревоги и обнаружения пожара. Если энергией для насоса является электричество, то источниками его должны быть главный генератор и аварийный источник. Питание насоса энергией должно осуществляться как от главного распределительного щита, так и от аварийного распределительного щита через независимые кабели, предназначенные исключительно для этой цели.

Кабели должны быть проложены так, чтобы они не проходили через камбузы, машинные помещения и другие выгороженные помещения с высокой пожароопасно-

стью, за исключением тех случаев, когда необходимо подключиться к соответствующим распределительным щитам, и должны быть подведены к автоматическому переключателю, расположенному вблизи спринклерного насоса. Через такой переключатель должно обеспечиваться питание энергией от главного распределительного щита до тех пор, пока это возможно, а при прекращении этого питания он должен автоматически переключаться на питание от аварийного распределительного щита. Выключатели на главном и аварийном распределительных щитах должны быть четко обозначены и обычно должны быть закрытыми. Никаких других выключателей на этих кабелях не допускается. Одним из источников питания для системы пожарной тревоги и обнаружения пожара должен быть аварийный источник. Если одним из источников энергии для насоса является двигатель внутреннего сгорания, то он должен, одновременно отвечая требованиям пункта (f) настоящего Правила, размещаться так, чтобы при пожаре в каком-либо из защищаемых помещений не ухудшилось поступление воздуха к двигателю.

(h) Спринклерная система должна соединяться с судовой пожарной магистралью через запираемый на засов невозвратный клапан с винтовым штоком, чтобы предотвращать выход воды из спринклерной системы в пожарную магистраль.

(i) (i) Должен быть предусмотрен контрольный клапан для проверки автоматической системы пожарной тревоги и обнаружения пожара путем подачи воды в количестве, равном выпускаемому при срабатывании одного спринклера. Контрольный клапан каждой секции должен располагаться около запорного клапана этой секции.

(ii) Должны быть предусмотрены средства для проверки автоматического включения насоса при снижении давления в системе.

(iii) На одном из сигнальных пультов, упомянутых в подпункте (ii) пункта (a) настоящего Правила, должны быть предусмотрены переключатели, которые давали бы возможность проверить систему пожарной тревоги и сигнальные индикаторы каждой секции спринклеров.

(j) Для каждой секции спринклеров должны быть предусмотрены запасные спринклерные головки в количестве, отвечающем требованиям Администрации.

Правило 13. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ ТРЕВОГИ И ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА

Требования к пассажирским судам, перевозящим более 36 пассажиров

(a) (i) Любая требуемая автоматическая система пожарной тревоги и обнаружения пожара должна быть в постоянной готовности к немедленному срабатыванию и автоматически приводиться в действие без вмешательства персонала.

(ii) Каждая секция датчиков должна иметь средства для автоматической подачи светового и звукового сигналов пожарной тревоги на одном или нескольких сигнальных пультах при срабатывании любого из датчиков. Такие пульта должны сигнализировать о любом пожаре и месте его возникновения в любом обслуживаемом системой помещении и быть сосредоточены на ходовом мостике или в центральном пожарном посту, где должны быть вахта или устройства для обеспечения того, чтобы любой исходящий от системы сигнал тревоги немедленно поступал ответственному члену экипажа. Такая система тревоги должна быть устроена так, чтобы она сигнализировала о любой неисправности в самой системе.

(b) Датчики должны быть сгруппированы в отдельные секции, каждая из которых должна охватывать не более 50 помещений, обслуживаемых такой системой, и состоять не более чем из 100 датчиков. Одна и та же секция должна обслуживать помещения, расположенные по одному либо левому, либо правому борту судна или не более чем на одной палубе. Она должна находиться не более чем в одной вертикальной зоне. Однако Администрация может разрешить обслуживание одной секцией датчиков помещений на левом и на правом бортах судна и более чем на

одной палубе, если она убеждена, что от этого противопожарная защита судна не будет ослаблена.

(с) Система должна срабатывать от повышения температуры воздуха выше нормальной, концентрации дыма выше нормальной или других факторов, указывающих на возникновение пожара в любом из защищаемых помещений. Системы, чувствительные к температуре воздуха, должны срабатывать при температуре не ниже 57° С (135° F) и не выше 74° С (165° F) при повышении температуры не более 1° С (1,8° F) в минуту. По усмотрению Администрации допустимая температура срабатывания может быть повышена на 30° С (54° F) выше максимальной температуры у подволока в сушильных и им подобных помещениях, где обычно бывает высокая температура. Системы, чувствительные к повышению концентрации дыма, должны срабатывать при уменьшении интенсивности посылаемого светового луча на величину, подлежащую усмотрению Администрацией. По усмотрению Администрации могут быть допущены другие, не менее надежные способы срабатывания системы. Система обнаружения пожара должна использоваться только для цели обнаружения пожара.

(d) Датчики могут подавать сигнал размыканием или замыканием контактов или другими подходящими методами. Они должны размещаться вверху и иметь должную защиту от ударов и механических повреждений, быть пригодными для работы в условиях морского воздуха и размещаться открыто в стороне от бимсов и других предметов, которые могут препятствовать поступлению горячих газов или дыма к чувствительному элементу. Датчики, срабатывающие от замыкания контактов, должны иметь контакты в герметическом корпусе, а цепь должна быть под постоянным контролем, показывающим ее неисправности.

(e) В каждом помещении, в котором требуются средства обнаружения пожара, должно быть установлено не менее одного датчика или из расчета один датчик на каждые 37 м² (400 кв. футов) площади палубы. В больших помещениях датчики должны располагаться равномерно так, чтобы ни один датчик не отстоял от другого более чем на 9 м (30 футов) или на 4,5 м (15 футов) от переборки.

(f) Электрические приборы, применяемые в системе пожарной тревоги и обнаружения пожара, должны питаться не менее чем от двух источников энергии, один из которых должен быть аварийным. Питание должно быть подведено по отдельным кабелям, предназначенным только для этой цели. Такие кабели должны идти к переключателю, установленному в посту управления системой обнаружения пожара. Проводка не должна проходить через камбузы, машинные помещения и другие выгороженные помещения с высокой пожароопасностью, за исключением случаев, когда проводка необходима для обеспечения обнаружения пожара в таких помещениях или для подводки к соответствующему распределительному щиту.

(g) (i) У каждого сигнального пульта должен быть вывешен перечень или схема защищаемых помещений и расположения секций, обслуживающих эти помещения. Должны быть соответствующие инструкции по проверке исправности и техническому обслуживанию системы.

(ii) Для проверки исправности работы датчиков и сигнальных пультов должны быть предусмотрены устройства для подачи горячего воздуха или дыма к местам расположения датчиков.

(h) Для каждой секции датчиков должны быть предусмотрены запасные датчики в количестве, отвечающем требованиям Администрации.

Требования для судов всех других типов

(i) Все требуемые системы обнаружения пожара должны быть способны автоматически сигнализировать о наличии или признаках пожара, а также о месте пожара. Индикаторы должны быть сосредоточены на ходовом мостике или в других постах управления, имеющих прямую связь с ходовым мостиком. Администрация может допустить распределение индикаторов между несколькими постами.

(j) На пассажирских судах электрические приборы, применяемые в системе обнаружения пожара, должны иметь два отдельных источника энергии, один из которых должен быть аварийным.

(k) Система пожарной тревоги должна обеспечивать подачу звукового и светового сигналов в постах, упомянутых в пункте (i) настоящего Правила. Для систем обнаружения пожара в грузовых помещениях обеспечение звуковых сигналов не требуется.

Правило 14. ЭКИПИРОВКА ПОЖАРНОГО

В экипировку пожарного должно входить:

(a) Индивидуальное снаряжение, а именно:

- (i) Защитная одежда из материи, защищающей кожу от излучаемого пламенем тепла, от ожогов и ошпаривания паром; лицевая сторона материи должна быть водоотталкивающей;
- (ii) Сапоги и перчатки из резины или другого материала, не проводящего электричество;
- (iii) Жесткий шлем, надежно защищающий от ударов;
- (iv) Безопасная электрическая лампа (ручной фонарь) одобренного типа с минимальным периодом горения в 3 часа;
- (v) Топор, отвечающий требованиям Администрации;

(b) Дыхательный аппарат одобренного типа, который может быть:

- (i) Либо дымовым шлемом или дымовой маской, питаемой надлежащим воздушным насосом, с которым она соединена воздушным шлангом; длина шланга должна быть такой, чтобы его можно было протянуть с места на открытой палубе, расположенного на достаточном расстоянии от люков или дверей, до любого места в трюмах или машинных помещениях; если для выполнения требований настоящего подпункта необходим воздушный шланг длиной более 36 м (120 футов), то по решению Администрации вместо дымовой маски или шлема или в дополнение к ним должны быть предусмотрены автономный дыхательный аппарат;
- (ii) Либо автономным дыхательным аппаратом, действующим в течение периода времени, подлежащего установлению Администрацией.

Для каждого дыхательного аппарата должен быть предусмотрен огнестойкий спасательный лить достаточной длины и прочности, прикрепляемый посредством карабина клямкам аппарата или к отдельному поясу, чтобы при работе со спасательным литьем предотвратить отсоединение дыхательного аппарата.

Правило 15. ГОТОВНОСТЬ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СРЕДСТВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

На всех новых и существующих судах противопожарные средства должны постоянно содержаться в надлежащем порядке и в течение всего рейса быть готовы для немедленного применения.

Правило 16. ДОПУСТИМЫЕ ЗАМЕНЫ

Когда в настоящей Главе предусматривается определенный тип средства, прибора, огнегасящего агента или расположения на новых и существующих судах, Администрация может разрешить любой иной тип средства и т. д. при условии, что она убеждена в не меньшей его эффективности.

ЧАСТЬ В. МЕРЫ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ НА ПАССАЖИРСКИХ
СУДАХ, ПЕРЕВОЗЯЩИХ БОЛЕЕ 36 ПАССАЖИРОВ

Правило 17. КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, надстройка, конструктивные переборки, палубы и рубки должны быть изготовлены из стали или другого равноценного материала. При применении определения стали или другого равноценного материала, данного в пункте (g) Правила 3 настоящей Главы, «применяемое огневое воздействие» должно отвечать нормам огнестойкости и изоляции, приведенным в таблицах Правила 20 настоящей Главы. Например, если для таких перекрытий, как палубы или бортовые и концевые переборки рубок, допускается огнестойкость класса «В-О», то «применяемое огневое воздействие» должно быть в течение получаса.

Если какая-либо часть конструкции изготовлена из алюминиевого сплава, то должны применяться следующие требования:

(a) Изоляция деталей из алюминиевого сплава перекрытий классов «А» и «В», за исключением конструкций, которые, по мнению Администрации, не являются несущими, должна быть такой, чтобы температура основы конструкции не повышалась более чем на 200° С (360° F) по сравнению с окружающей температурой в любой момент принятого времени огневого воздействия при стандартном испытании на огнестойкость.

(b) Особое внимание должно быть уделено изоляции деталей из алюминиевых сплавов колонн, пиллерсов и других конструктивных элементов, требуемых для опор мест расположения спасательных шлюпок и спасательных плотов, спусковых и посадочных площадок и перекрытий классов «А» и «В» для обеспечения того, чтобы:

- (i) Для таких элементов, служащих опорой мест расположения спасательных шлюпок, спасательных плотов и перекрытий класса «А», предел повышения температуры, указанный в пункте (a) настоящего Правила, обеспечивался в конце одного часа; и
- (ii) Для таких элементов, служащих опорой перекрытий класса «В», предел повышения температуры, указанный в пункте (a) настоящего Правила, обеспечивался в конце получаса.

(c) Верхние перекрытия и шахты машинных помещений категории А должны быть изготовлены из стали, покрытой достаточной изоляцией, а расположение и защита их отверстий, если они имеются, должны предотвращать распространение пожара.

Правило 18. ГЛАВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

(a) Корпус, надстройки и рубки должны быть разделены на главные вертикальные зоны перекрытиями класса «А». Уступы и ниши должны быть в минимальном количестве, а там, где они необходимы, они должны быть класса «А». Такие перекрытия должны иметь величину изоляции в соответствии с применимыми таблицами Правила 20 настоящей Главы.

(b) Переборки, образующие границы главных вертикальных зон над палубой, должны быть расположены, насколько это осуществимо, в одной вертикальной плоскости с водонепроницаемыми переборками деления на отсеки, расположенными непосредственно под палубой переборок.

(c) Такие переборки должны простирались от палубы до палубы и до обшивки корпуса или других ограничивающих конструкций судна.

(d) Если главная вертикальная зона разделена горизонтальными перекрытиями класса «А» на горизонтальные зоны с тем, чтобы обеспечить надлежащую преграду между зонами судна, защищаемыми и не защищаемыми спринклерной системой, то такие перекрытия должны быть доведены до смежных переборок главных

вертикальных зон и до обшивки корпуса или наружных пределов судна и должны иметь изоляцию в соответствии с величинами изоляции и огнестойкости, данными в таблице 3 Правила 20 настоящей Главы.

(e) На судах, предназначенных для специальных целей, таких, как автомобильные или железнодорожные паромы, где установка переборок главных вертикальных зон препятствовала бы использованию судна по назначению, должны быть предусмотрены равноценные средства пожаротушения и ограничения распространения пожара, особо одобренные Администрацией.

Если на судне имеются помещения специальной категории, каждое такое помещение должно отвечать требованиям Правила 30 настоящей Главы, а если такое соответствие будет несовместимым с выполнением других требований этой Части настоящей Главы, то предпочтение должно отдаваться требованиям Правила 30.

Правило 19. ПЕРЕБОРКИ ВНУТРИ ГЛАВНОЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗОНЫ

(a) Все переборки, от которых не требуется, чтобы они были перекрытиями класса «А», должны быть по меньшей мере перекрытиями класса «В» или «С», как это предписано таблицами Правила 20 настоящей Главы. Все такие перекрытия могут быть облицованы горючими материалами в соответствии с положениями Правила 27 настоящей Главы.

(b) Все переборки коридоров, от которых не требуется, чтобы они были класса «А», должны быть перекрытиями класса «В» и должны простираться от палубы до палубы при условии соблюдения следующих положений:

- (i) Когда с обеих сторон от переборки установлены непрерывные подволоки и/или зашивки класса «В», то часть переборки за сплошным подволоком или зашивкой должна быть из материала, который по толщине и составу допускается для изготовления перекрытий класса «В», но который может отвечать установленным для класса «В» требованиям по огнестойкости лишь в той мере, в какой, по мнению Администрации, это является целесообразным и практически выполнимым;
- (ii) Когда судно защищается автоматической спринклерной системой, отвечающей требованиям Правила 12 настоящей Главы, то переборки коридоров из материалов класса «В» могут оканчиваться у подволока коридора при условии, что такой подволок сделан из материала, по толщине и составу допустимого для изготовления перекрытий класса «В»; независимо от требований Правила 20 настоящей Главы, такие переборки и подволоки должны отвечать требованиям по огнестойкости для класса «В» только в той мере, в какой, по мнению Администрации, это является целесообразным и практически выполнимым; все двери и рамы в таких переборках должны быть из негорючего материала и изготовлены и установлены так, чтобы обеспечивалась существенная сопротивляемость пожару в соответствии с требованиями Администрации.

(c) Все переборки, для которых требуется, чтобы они были класса «В», за исключением переборок коридоров, должны простираться от палубы до палубы и до обшивки корпуса или других ограничивающих конструкций судна. Но если по обе стороны от переборки нет непрерывных подволоков и/или зашивок класса «В», то в этом случае переборка может оканчиваться у непрерывного подволока или зашивки.

Правило 20. ОГНЕСТОЙКОСТЬ ПЕРЕБОРОК И ПАЛУБ

(a) Минимальная огнестойкость переборок и палуб должна отвечать не только специальным требованиям других Правил настоящей Части, но также таблицам 1-4 настоящего Правила. Если из-за отдельных конструктивных особенностей судна затруднительно определить по таблицам минимальную величину огнестойкости какого-либо перекрытия, то такая величина должна быть установлена в соответствии с требованиями Администрации.

(b) В основе применения таблиц лежат следующие требования:

(i) Таблица 1 применяется к переборкам, ограничивающим главные вертикальные или горизонтальные зоны.

Таблица 2 применяется к переборкам, которые не ограничивают главные вертикальные или горизонтальные зоны.

Таблица 3 применяется к палубам, образующим уступы главных вертикальных зон или ограничивающим горизонтальные зоны.

Таблица 4 применяется к палубам, которые не образуют уступы главных вертикальных зон или ограничивают горизонтальные зоны.

(ii) В целях определения применимых стандартов огнестойкости ограничивающих конструкций между смежными помещениями такие помещения, в зависимости от их пожароопасности, разделяются на 14 категорий. Если для целей настоящего Правила затруднительно определить категорию помещений из-за их назначения или содержимого, то они приравниваются к той их категории, к которой предъявляются более жесткие требования в отношении ограничивающих конструкций. Название каждой категории скорее является типовым, чем ограничительным. Номер, предшествующий названию каждой категории, соответствует номеру колонки или строки таблиц.

(1) Посты управления:

- Помещения, в которых расположены аварийные источники энергии и освещения;
- Рулевая и штурманская рубки;
- Помещения, в которых размещено судовое радиооборудование;
- Посты управления противопожарными средствами и обнаружения пожара;
- Посты управления главными машинами, если они расположены за пределами главного машинного отделения;
- Помещения централизованного оборудования пожарной тревоги;
- Помещения централизованного извещения в случае аварии;

(2) Межпалубные сообщения:

- Внутренние трапы, лифты, эскалаторы для пассажиров и экипажа и их выгородки (за исключением тех, которые полностью находятся в машинных помещениях); в связи с этим трап, который выгорожен только на одном межпалубном пространстве, должен рассматриваться как часть того помещения, от которого он не отделен противопожарной дверью;

(3) Коридоры:

- Коридоры для пассажиров и экипажа;

(4) Места посадки в спасательные шлюпки и плоты и их спуска:

- Открытые участки палуб и закрытые прогулочные палубы, образующие площадки посадки в спасательные шлюпки и илоты и их спуска;

(5) Открытые участки палуб:

- Открытые участки палуб и закрытые прогулочные палубы, на которых нет площадок посадки в спасательные шлюпки и илоты и их спуска;
- Открытое пространство (пространство вне надстроек и рубок);

(6) Жилые помещения малой пожароопасности:

- Каюты, обстановка и отделка которых представляют ограниченную пожароопасность;
- Общественные помещения, обстановка и отделка которых представляют ограниченную пожароопасность и площадь палубы которых не превышает 50 кв. м (540 кв. футов);

- Кабинеты и амбулатории, обстановка и отделка которых представляют ограниченную пожароопасность;
- (7) Жилые помещения средней пожароопасности:
- Помещения, перечисленные в категории (6), но обстановка и отделка которых не представляют ограниченной пожароопасности;
 - Общественные помещения, обстановка и отделка которых представляют ограниченную пожароопасность и площадь которых равна или больше 50 кв. м (540 кв. футов);
 - Отдельные шкафы и небольшие кладовые жилых помещений;
 - Киоски;
 - Кинорубки и помещения хранения кинолент;
 - Диетические кухни (не имеющие открытого пламени);
 - Шкафы для уборочного инвентаря (в которых не хранятся легковоспламеняющиеся жидкости);
 - Лаборатории (в которых не хранятся легковоспламеняющиеся жидкости);
 - Диспансеры;
 - Небольшие сушильные помещения с площадью палубы, равной или меньше 4 кв. м (43 кв. фута);
 - Камеры хранения ценностей;
- (8) Жилые помещения повышенной пожароопасности:
- Общественные помещения, обстановка и отделка которых не представляют ограниченной пожароопасности и площадь палубы которых равна или больше 50 кв. м (540 кв. футов);
 - Парикмахерские и косметические салоны;
- (9) Санитарные и им подобные помещения:
- Общественные санитарные помещения, душевые, ванны, туалеты и т. д.;
 - Небольшие прачечные;
 - Закрытые плавательные бассейны;
 - Операционные;
 - Отдельные буфетные в жилых помещениях;
 - Индивидуальные санитарные помещения должны рассматриваться как часть помещения, в котором они расположены;
- (10) Цистерны, пустые пространства и помещения вспомогательных машин малой пожароопасности или пожаробезопасные:
- Встроенные цистерны для воды;
 - Пустые пространства и коффердамы;
 - Помещения вспомогательных машин, в которых нет машин с системой принудительной смазки и в которых запрещено хранение горючих веществ; к таким помещениям относятся: помещения с оборудованием для вентиляции и кондиционирования воздуха; помещению брашпиля; румпельное отделение; помещению стабилизирующих устройств; отделения гребных электродвигателей; помещения с секционными электрическими распределительными щитами и с электрическим оборудованием, кроме масляных трансформаторов (мощностью свыше 10 кВ·А); туннели гребных валов и туннели трубопроводов; насосные помещения и помещения холодильных установок (в которых не перекачиваются и не применяются легковоспламеняющиеся жидкости);
 - Закрытые шахты, обслуживающие перечисленные выше помещения;
 - Другие закрытые шахты, такие, как шахты для труб и кабелей;
- (11) Помещения вспомогательных машин, грузовые помещения, помещения специальной категории, грузовые танки, другие цистерны для нефтепродуктов и другие подобные помещения средней пожароопасности:
- Грузовые танки для нефтепродуктов;
 - Грузовые трюмы, шахты и люки;

- Холодильные камеры;
 - Цистерны жидкого топлива (установленные в отдельных от машин помещениях);
 - Туннели гребных валов и туннели трубопроводов, в которых допускается хранение горючих веществ;
 - Помещения вспомогательных машин, указанные в категории (10), в которых установлены машины, имеющие систему принудительной смазки или в которых разрешается хранение горючих веществ;
 - Станция приема топлива;
 - Помещения с масляными трансформаторами (мощностью свыше 10 кВ·А);
 - Помещения с турбинами и поршневыми паровыми машинами, приводящими в действие вспомогательные генераторы, и с небольшими двигателями внутреннего сгорания мощностью до 112 кВт, приводящими в действие аварийные генераторы, насосы спринклерной системы, орошения или пожарные насосы, осушительные насосы и т. д.;
 - Помещения специальной категории (к ним применяются только таблицы 1 и 3);
 - Закрытые шахты, обслуживающие вышеперечисленные помещения;
- (12) Машинные помещения и главные камбузы:
- Отделения главных машин (за исключением отделений гребных электрических двигателей) и котельные отделения;
 - Вспомогательные машинные помещения, в которых находятся двигатели внутреннего сгорания и другие установки, использующие, подогревающие или перекачивающие жидкое топливо (за исключением помещений, отнесенных к категориям (10) и (11));
 - Главные камбузы и их вспомогательные помещения;
 - Шахты и проходы, обслуживающие вышеперечисленные помещения;
- (13) Кладовые, мастерские, буфетные и т. д.:
- Главные буфетные, не включенные в камбузы;
 - Главные прачечные;
 - Большие сушильные помещения, имеющие площадь палубы более 4 кв. м (43 кв. фута);
 - Различные кладовые;
 - Почтовые и багажные отделения;
 - Мусорные помещения;
 - Мастерские (не составляющие часть машинных помещений, камбузов и т. д.);
- (14) Прочие помещения, в которых хранятся легковоспламеняющиеся жидкости:
- Фонарные;
 - Малярные;
 - Кладовые для хранения легковоспламеняющихся жидкостей (включая краски, меднаменты и т. д.);
 - Лаборатории (в которых хранятся легковоспламеняющиеся жидкости).
- (iii) Если для ограничивающей конструкции между двумя помещениями указывается одна величина огнестойкости, эта величина должна применяться во всех случаях.
- (iv) При определении применимого стандарта огнестойкости ограничивающей конструкции между двумя помещениями в пределах главной вертикальной зоны или горизонтальной зоны, которая не защищается автоматической спринклерной системой, отвечающей положениям Правила 12 настоящей Главы, или между такими зонами, ни одна из которых не имеет такой защиты, должна применяться большая из двух величин, указанных в таблицах.
- (v) При определении применимого стандарта огнестойкости ограничивающей конструкции между двумя помещениями в пределах главной вертикальной зоны или горизонтальной зоны, которая защищается автоматической спринклерной системой,

ТАБЛИЦА 1. ПЕРЕБОРКИ, ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ГЛАВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ИЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

Помещения	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Категория помещения														
Посты управления	(1)	A-60 A-30 A-30	A-0	A-0	A-0	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-0	A-0	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60	A-60 A-60
Межпалубные сообщения	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 A-30 A-30	A-60 A-60	A-60 A-60	A-0	A-0	A-30 A-60	A-60 A-60	A-15 A-60	A-60
Коридоры	(3)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 A-0	A-30 A-30	A-30 A-30	A-0	A-0	A-30 A-60	A-60 A-60	A-15 A-60	A-60
Места посадки в спасательные шлюпки и плоты и их слуска	(4)					A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0	A-0	A-0 A-0	A-60 A-60	A-0 A-60	A-60
Открытые участки палуб	(5)						A-0	A-0 A-0	A-0	A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0
Жилые помещения малой пожарной опасности	(6)						A-15 A-30 A-30	A-0 A-0	A-0	A-0	A-15 A-30	A-30 A-30	A-15 A-30	A-30
Жилые помещения средней пожарной опасности	(7)						A-0 A-0	A-0 A-0	A-0	A-0	A-0 A-0	A-60 A-60	A-0 A-60	A-60
Жилые помещения повышенной пожарной опасности	(8)						A-0	A-15 A-15	A-0	A-0	A-0 A-0	A-60 A-60	A-30 A-60	A-60
Санитарные и им подобные помещения	(9)							A-0	A-0	A-0	A-0 A-0	A-15 A-15	A-0 A-0	A-0
Цистерны, пустые пространные и помещения вспомогательных машин малой пожарной опасности или пожаробезопасные	(10)										A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0
Помещения вспомогательных машин, грузовые помещения, помещения специальной категории, грузовые танки, другие цистерны для нефтепродуктов и другие подобные помещения средней пожарной опасности и главные камбузы	(11)										A-0	A-60 A-60	A-0 A-60	A-60
Кладовые, мастерские, буфетные и т. п.	(12)											A-60 A-30 ²	A-60 A-15	A-60
Прочие помещения, в которых хранятся легко воспламеняющиеся жидкости	(13)											A-0	A-0	A-30
	(14)													A-60

ТАБЛИЦА 2. ПЕРЕБОРКИ, КОТОРЫЕ НЕ ОГРАНИЧИВАЮТ ГЛАВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ИЛИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

Помещения	Категория помещения	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Посты управления	(1)	B—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—60	A—60	A—60	A—0	A—0	A—60	A—60	A—60	A—60
Межпалубные сообщения	(2)	A—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—15	A—30	A—0	A—0	A—15	A—30	A—30	A—15	A—30
Коридоры	(3)	C	A—0	A—0	B—0	B—15	B—15	B—15	B—0	A—0	A—15	A—30	A—0	A—30	A—0
Места посадки в спасательные шлюпки и плоты и их спуска	(4)	—	—	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—15	A—0	A—15	A—0
Открытые участки палуб	(5)	—	—	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Жилые помещения малой пожароопасности	(6)	—	—	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0	B—0
Жилые помещения средней пожароопасности	(7)	—	—	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Жилые помещения повышенной пожароопасности	(8)	—	—	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Санитарные и им подобные помещения	(9)	—	—	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Цистерны, пустые пространства и помещения вспомогательных машин малой пожароопасности или пожаробезопасные	(10)	—	—	A—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Помещения вспомогательных машин, грузовые помещения, грузовые танки, другие цистерны для нефтепродуктов и другие подобные помещения средней пожароопасности	(11)	—	—	A—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—30 ²
Машинные помещения и главные камбузы	(12)	—	—	A—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—60
Кладовые, мастерские, буфетные и т. п.	(13)	—	—	A—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0
Прочие помещения, в которых хранятся легко воспламеняющиеся жидкости	(14)	—	—	A—0 ¹	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—0	A—15

ТАБЛИЦА 4. ПАЛУБЫ, КОТОРЫЕ НЕ ОБРАЗУЮТ УСТУЛЫ В ГЛАВНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЗОНАХ ИЛИ ОГРАНИЧИВАЮТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

Категория помещения	Помещение над палубой →		Помещение под палубой ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
	→	↓	↑	←															
Посты управления					A-30A-30A-15A-0	A-0A-0	A-15A-30A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0	A-60A-0
Межпалубные сообщения					A-0A-0A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Коридоры					A-15A-0A-0 ¹ A-0	A-0A-0	A-15A-15A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-15A-15A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Места посадки в спасательные шлюпки и плоты и их спуска					A-0A-0A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Открытые участки палуб					A-0A-0A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Жилые помещения малой пожароопасности					A-60A-15A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-15A-0	A-15A-0	A-15A-0
Жилые помещения средней пожароопасности					A-60A-30A-15A-0	A-0A-0	A-15A-15A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-15A-30A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Жилые помещения повышенной пожароопасности					A-60A-60A-60A-30A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-15A-30A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-60A-60A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Санитарные и им подобные помещения					A-15A-0A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Цистерны, пустые пространства и помещения вспомогательных машин малой пожароопасности или пожаробезопасные					A-0A-0A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Помещения вспомогательных машин, грузовые помещения, грузовые танки, другие цистерны для нефтепродуктов и другие подобные помещения средней пожароопасности					A-60A-60A-60A-30A-0	A-0A-0	A-15A-30A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0
Машинные помещения и главные камбузы					A-60A-60A-60A-60A-0	A-0A-0	A-60A-60A-60A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-60A-60A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-30A-30A-0	A-30A-0	A-60A-60A-0
Кладовые, мастерские, буфетные и т. п.					A-60A-30A-15A-0	A-0A-0	A-15A-15A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-30A-30A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-15A-15A-0
Прочие помещения, в которых хранятся легко воспламеняющиеся жидкости					A-60A-60A-60A-60A-0	A-0A-0	A-30A-60A-60A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-60A-60A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-0A-0	A-30A-30A-0	A-30A-0	A-60A-60A-0

отвечающей положениям Правила 12 настоящей Главы, или между такими зонами, каждая из которых имеет такую защиту, должна применяться меньшая из двух величин, указанных в таблицах. Когда в пределах жилых и служебных помещений сходятся зона, защищенная спринклерной системой, и зона, не защищенная такой системой, для перекрытия между зонами должна применяться большая из двух величин, указанных в таблицах.

(vi) Если смежные помещения относятся к одной и той же номерной категории и в таблицах они отмечены «1», то переборки или палубы между такими помещениями не следует устраивать, если Администрация считает это излишним. Например, в категории (12) можно не требовать переборки между камбузом и прилегающими к нему буфетными при условии, что переборки и палубы буфетных имеют огнестойкость конструкций, ограничивающих камбуз. Однако переборка требуется между камбузом и машинным помещением, хотя оба помещения и относятся к категории (12).

(vii) «2» в таблицах указывает, что меньшая величина изоляции может быть допущена только в случае, когда по меньшей мере одно из смежных помещений защищено автоматической спринклерной системой, отвечающей положениям Правила 12 настоящей Главы.

(viii) Независимо от положений Правила 19 настоящей Главы, специальные требования к материалу или огнестойкости ограничивающих конструкций не применяются, если в таблицах поставлен прочерк.

(ix) В части помещений категории (5) Администрация должна определить, какая из таблиц 1 или 2 должна применяться для определения величины изоляции концевых переборок рубок и палуб и какая из таблиц 3 или 4 должна применяться для определения величины изоляции открытых палуб. Ни в коем случае указанные в таблицах 1-4 требования к категории (5) не делают необходимым выгораживание помещений, которые, по мнению Администрации, не следует выгораживать.

(c) Непрерывные подволоки или зашивки класса «В» в совокупности с относящимися к ним палубами или переборками могут быть приняты как полностью или частично обеспечивающие требования по изоляции и огнестойкости перекрытия.

(d) При одобрении деталей конструктивной противопожарной защиты Администрация должна учитывать опасность теплопроводности в местах пересечения и граничных точках требуемых термических преград.

Правило 21. ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

(a) Все виды трапов, обслуживающие все пассажирские помещения, помещения для экипажа и помещения, где обычно работают члены экипажа, за исключением машинных помещений, должны быть расположены так, чтобы образовывать легкодоступные пути эвакуации на палубу посадки в спасательные шлюпки и плоты. В частности, должны быть выполнены следующие положения:

(i) Под палубой переборок должно быть предусмотрено два пути эвакуации из каждого водонепроницаемого отсека или подобного ограниченного помещения или группы помещений, при этом по меньшей мере один путь должен быть независимым от водонепроницаемых дверей. В виде исключения Администрация может допустить не предусматривать одного из путей эвакуации, принимая во внимание характер и расположение помещений и количество лиц, которые в них обычно могут проживать или работать.

(ii) Над палубой переборок должно быть по меньшей мере два пути эвакуации из каждой главной вертикальной зоны или подобного ограниченного помещения или группы помещений, при этом по меньшей мере один из них должен обеспечивать доступ к трапу, образующему вертикальный путь эвакуации.

(iii) По меньшей мере один из путей эвакуации, требуемых подпунктами (i) и (ii) пункта (a) настоящего Правила, должен быть легкодоступным выгороженным трапом, который должен обеспечивать непрерывную защиту от огня от своего нижнего конца до соответствующей палубы посадки в спасательные шлюпки или плоты или до наивысшего уровня, обслуживаемого трапом, смотря по тому, какой из уровней наиболее высокий. Однако, если Администрация, согласно положению подпункта (i) пункта (a) настоящего Правила, допускает иметь один путь эвакуации, то этот путь должен обеспечить безопасную эвакуацию, отвечающую требованиям Администрации. Ширина, количество и непрерывность трапов должны отвечать требованиям Администрации.

(iv) Защита пути следования от выгородок трапов к местам посадки в спасательные шлюпки и плоты должны отвечать требованиям Администрации.

(v) Лифты не должны считаться одним из требуемых путей эвакуации.

(vi) Трапы, обслуживающие только какое-либо помещение и балконы в этом помещении, не должны считаться одним из требуемых путей эвакуации.

(vii) Если рубка радиотелеграфной станции не имеет прямого выхода на открытую палубу, то из нее должно быть предусмотрено два пути эвакуации.

(viii) Не допускаются тупиковые коридоры длиной более 13 метров (43 футов).

(b) (i) В помещениях специальной категории количество и расположение путей эвакуации как под, так и над палубой переборок должны отвечать требованиям Администрации; при этом безопасность доступа к посадочной палубе, как правило, должна быть по меньшей мере равноценной требуемой подпунктами (i), (ii), (iii), (iv) и (v) пункта (a) настоящего Правила.

(ii) Один из путей эвакуации из машинных помещений, где обычно работает экипаж, не должен иметь прямого сообщения с помещениями специальной категории.

(c) Из каждого машинного помещения должно быть предусмотрено два пути эвакуации. В частности, должны быть выполнены следующие требования:

(i) Если помещение находится под палубой переборок, то эти два пути эвакуации должны состоять:

(1) Из двух комплектов стальных трапов, удаленных как можно дальше друг от друга, ведущих к дверям в верхней части помещения, расположенным на таком же удалении друг от друга, из которых предусмотрен доступ на соответствующую палубу посадки в спасательные шлюпки и плоты; один из этих трапов должен предусматривать непрерывную защиту от пожара с нижней части помещения до безопасного места за пределами помещения; или

(2) Из одного стального трапа, ведущего к двери в верхней части помещения, из которой предусмотрен доступ на посадочную палубу, и одной стальной двери, закрываемой и открываемой с обеих сторон и предусматривающей безопасный путь эвакуации на посадочную палубу.

(ii) Если помещение находится над палубой переборок, то два пути эвакуации должны быть удалены как можно дальше друг от друга, а двери, ведущие из таких путей эвакуации, должны быть в таком месте, откуда предусматривается выход на соответствующую палубу посадки в спасательные шлюпки и плоты. Если на таких путях эвакуации требуется применение трапов, такие трапы должны быть стальными.

На судах валовой вместимостью менее 1000 рег. т Администрация может допустить один путь эвакуации, принимая во внимание ширину и расположение верхней части помещения, а на судах валовой вместимостью 1000 рег. т и более Администрация может допустить один путь эвакуации из любого такого помещения, принимая во внимание его характер и расположение, а также работают ли обычно в

нем лица, если дверь или стальной трап обеспечивает безопасный путь эвакуации на посадочную палубу.

Правило 22. ЗАЩИТА ТРАПОВ И ЛИФТОВ В ЖИЛЫХ И СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(а) Все трапы должны иметь конструкцию со стальными рамами, исключая случаи, когда Администрация санкционирует применение иного равноценного материала, и быть выгорожены перекрытиями класса «А» с надежными средствами закрытия всех отверстий. Однако:

- (i) Трап, соединяющий только две палубы, может не иметь выгородок при условии, что огнестойкость палубы обеспечивается надлежащими переборками или дверями в одном из межпалубных пространств; если трап выгорожен в одном межпалубном пространстве, то эта выгородка должна быть защищена в соответствии с таблицами для палуб в Правиле 20 настоящей Главы;
- (ii) В общественных помещениях трапы могут не иметь выгородок при условии, что они целиком расположены внутри таких помещений.

(b) Выгородки трапов должны иметь непосредственное сообщение с коридорами и иметь площадь, достаточную для предотвращения прорыва, учитывая число лиц, могущих воспользоваться трапом в аварийных случаях. Насколько практически осуществимо, выгородки трапов не должны иметь прямого доступа в каюты, к служебным шкафам или в другие закрытые помещения, содержащие легковоспламеняющиеся вещества, в которых может возникнуть пожар.

(c) Устройство шахт лифтов должно предотвращать пропикновение дыма и пламени из одного межпалубного пространства в другое. Они должны быть снабжены средствами закрытия для прекращения тяги и проникновения дыма.

Правило 23. ОТВЕРСТЯ В ПЕРЕКРЫТИЯХ КЛАССА «А»

(a) Если перекрытия класса «А» имеют вырезы для прохода электрических кабелей, труб, шахт, вентиляционных каналов и т. д. или для карлингсов, бимсов или других элементов набора, то должны быть приняты меры, предотвращающие нарушение огнестойкости перекрытий, учитывая положения пункта (g) настоящего Правила.

(b) Там, где необходимо, чтобы вентиляционный канал проходил через переборку главной вертикальной зоны, у такой переборки должна быть установлена безотказная автоматически закрывающаяся противопожарная заслонка. Заслонка должна быть такой, чтобы ее можно было закрывать вручную с любой стороны переборки. Место управления должно быть легкодоступным и отмечено красной светоотражающей краской. Канал между переборкой и заслонкой должен быть из стали или другого равноценного материала и, если необходимо, должен иметь изоляцию, отвечающую требованиям пункта (a) настоящего Правила. По меньшей мере на одной стороне переборки заслонка должна быть снабжена индикатором, показывающим, находится ли она в открытом положении.

(c) За исключением люков между грузовыми помещениями, помещениями специальной категории, кладовыми и багажными помещениями, а также между такими помещениями и открытыми палубами, все отверстия должны быть снабжены постоянно установленными средствами закрытия, которые по меньшей мере должны быть такими же огнестойкими, как и перекрытия, в которых они установлены.

(d) Конструкция всех дверей и дверных рам в перекрытиях класса «А», а также устройства, удерживающие их в закрытом состоянии, должны, насколько это практически возможно, иметь такую же огнестойкость и также не пропускать дыма и огня, как и переборки, в которых они установлены. Такие двери и дверные рамы

должны быть из стали или иного равноценного материала. Изоляция водонепроницаемых дверей не требуется.

(e) Необходимо обеспечить возможность открытия и закрытия каждой двери с любой стороны переборки только одним лицом.

(f) Противопожарные двери в переборках главных вертикальных зон и в выгородках трапов, за исключением водонепроницаемых дверей с механическим приводом и обычно запертых дверей, должны быть самозакрывающегося типа и закрываться при наклоне $3,5^\circ$ в сторону, противоположную направлению закрывания. Скорость закрытия дверей, если это необходимо, должна регулироваться с тем, чтобы исключить лишнюю опасность для персонала. Все такие двери, за исключением обычно закрытых, должны освобождаться из поста управления либо все одновременно, либо по группам, а на месте — по отдельности. Конструкция освобождающего механизма должна быть такой, чтобы дверь автоматически закрывалась в случае повреждения системы управления. Однако одобренные водонепроницаемые двери с механическим приводом рассматриваются как приемлемые для этой цели. Крюки, удерживающие двери в открытом состоянии и не освобождаемые из поста управления, не допускаются. Если разрешены двустворчатые двери, то они должны иметь защелки-стопоры, срабатывающие автоматически при включении системы освобождения дверей.

(g) Если помещение защищается автоматической спринклерной системой, отвечающей требованиям Правила 12 настоящей Главы, или имеет непрерывный подволок класса «В», то отверстия в палубах, не образующих уступов в главных вертикальных зонах и не ограничивающих горизонтальные зоны, должны иметь достаточно плотные закрытия и по огнестойкости такие палубы должны отвечать требованиям, предъявляемым к перекрытиям класса «А», в той мере, в какой, по мнению Администрации, это целесообразно и практически выполнимо.

(h) Требования по огнестойкости перекрытий класса «А» для наружных поверхностей судна не относятся к остекленным переборкам, окнам и иллюминаторам. Точно так же требования по огнестойкости перекрытий класса «А» не относятся к наружным дверям надстроек и рубок.

Правило 24. ОТВЕРСТИЯ В ПЕРЕКРЫТИЯХ КЛАССА «В»

(a) Если перекрытия класса «В» имеют вырезы для электрических кабелей, труб, шахт, каналов и т. д. или для установки концов вентиляционных каналов, осветительной арматуры и подобных устройств, то должны быть приняты меры, предотвращающие нарушение огнестойкости перекрытий.

(b) Двери и дверные рамы в перекрытиях класса «В» и средства их закрытия должны обеспечивать, насколько это осуществимо, огнестойкость, равноценную огнестойкости перекрытия, в котором они установлены, за исключением того, что в нижней части таких дверей могут быть допущены вентиляционные отверстия. Когда такие отверстия делаются в двери или под ней, их общая площадь не должна превышать $0,05$ кв. м (78 кв. дюймов). Если в дверях вырезаются такие отверстия, они должны быть снабжены решетками из негорючего материала. Двери должны быть также из негорючего материала.

(c) Требования в отношении огнестойкости перекрытий класса «В» для наружных поверхностей судна не относятся к остекленным переборкам, окнам и иллюминаторам. Подобным же образом требования по огнестойкости класса «В» не относятся к наружным дверям надстроек и рубок.

(d) Если установлена автоматическая спринклерная система, отвечающая требованиям Правила 12 настоящей Главы, то:

(i) Отверстия в палубах, не образующих уступов в главных вертикальных зонах и не ограничивающих горизонтальные зоны, должны иметь достаточно плотные закрытия, и такие палубы должны отвечать требованиям по огнестойкости,

предъявляемым к перекрытиям класса «В» в той мере, в какой, по мнению Администрации, это целесообразно и практически выполнимо; и

- (ii) Отверстия в переборках коридоров из материалов класса «В» должны быть защищены в соответствии с требованиями Правила 19 настоящей Главы.

Правило 25. СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

(a) Как правило, вентиляторы должны быть так размещены, чтобы каналы, обслуживающие различные помещения, оставались в пределах одной главной вертикальной зоны.

(b) Если системы вентиляции проходят через палубы, то в дополнение к мерам по огнестойкости палуб, требуемым Правилем 23 настоящей Главы, должны быть приняты меры предосторожности для уменьшения вероятности проникновения дыма и горячих газов через такие системы из одного межпалубного пространства в другое. В дополнение к требованиям по изоляции, изложенным в настоящем Правиле, вертикальные каналы там, где необходимо, должны иметь изоляцию, соответствующую требованиям таблиц Правла 20 настоящей Главы.

(c) Главные втяжные и вытяжные отверстия всех вентиляционных систем должны иметь средства закрытия с наружной стороны вентилируемых помещений.

(d) Вентиляционные каналы, за исключением таких каналов грузовых помещений, должны изготавливаться из следующих материалов:

(i) Каналы, имеющие площадь поперечного сечения не менее 0,075 кв. м (116 кв. дюймов), и все вертикальные каналы, обслуживающие более одного межпалубного пространства, должны быть из стали или другого равноценного материала.

(ii) Каналы, имеющие площадь поперечного сечения менее 0,075 кв. м (116 кв. дюймов), должны быть из негорючих материалов. Если такие каналы проходят через перекрытия класса «А» или «В», подлежащее внимание должно быть уделено обеспечению огнестойкости перекрытия.

(iii) Короткие участки каналов, площадь поперечного сечения которых, как правило, не превышает 0,02 кв. м (31 кв. дюйм) и длиной не более 2 метров (79 дюймов), не требуется изготавливать из негорючих материалов при условии выполнения всех следующих требований:

- (1) Канал изготовлен из материала с ограниченной пожароопасностью согласно требованиям Администрации;
- (2) Канал применяется только на концевом участке вентиляционной системы; и
- (3) Канал размещен не ближе 0,6 метра (24 дюйма), считая по длине канала, от отверстия в перекрытии класса «А» или «В», включая отверстия в непрерывных подволоках класса «В».

(e) Если вентилируется выгородка транов, то канал или каналы, если они имеются, должны проводиться от вентилятора независимо от других каналов вентиляционной системы и не должны обслуживать никакое другое помещение.

(f) Вся принудительная вентиляция, за исключением вентиляции машинных и грузовых помещений и любой другой заменяющей системы, которая может требоваться на основании пункта (h) настоящего Правла, должна иметь таким образом сгруппированное управление, чтобы все вентиляторы могли быть выключены из любого из двух разных мест, которые должны быть расположены как можно дальше друг от друга. Управление принудительной вентиляцией машинных помещений также должно быть сосредоточено в двух местах, одно из которых должно находиться вне таких помещений. Вентиляторы, обслуживающие системы принудительной вентиляции грузовых помещений, должны выключаться из безопасного места, вне таких помещений.

(g) Если вытяжные каналы камбузов проходят через жилые помещения или помещения, содержащие горючие материалы, то они должны быть изготовлены как перекрытия класса «А». Каждый вытяжной канал должен быть снабжен:

- (i) Маслоуловителем, легко снимаемым для чистки;
- (ii) Противопожарной заслонкой, расположенной в нижнем конце канала;
- (iii) Средствами выключения вытяжного вентилятора, управляемыми из камбуза; и
- (iv) Стационарными средствами для тушения пожара внутри канала.

(h) В отношении постов управления, расположенных вне машинных помещений, по возможности должны быть приняты меры по их вентиляции, обеспечению видимости и удалению дыма с тем, чтобы в случае пожара находящиеся в них машины, оборудование и снабжение оставались под наблюдением и продолжали эффективно работать. Должны быть предусмотрены две различные и независимые системы подачи воздуха, воздухозаборники которых должны быть расположены так, чтобы свести к минимуму опасность одновременного проникновения дыма через оба воздухозаборника. По усмотрению Администрации подобные требования могут не применяться к постам управления, расположенным на открытой палубе и выходящим на нее, или когда столь же эффективными могут быть концевые средства закрытия системы подачи воздуха.

(i) Каналы, предназначенные для вентиляции машинных помещений категории А, как правило, не должны проходить через жилые и служебные помещения и посты управления. Однако Администрация может допустить послабление в части этого требования при условии, что:

- (i) Каналы изготовлены из стали и изолированы по классу «А-60»; или
- (ii) Каналы изготовлены из стали и снабжены автоматической противопожарной заслонкой, расположенной около ограничивающей конструкции, через которую они проходят, и изолированы по классу «А-60» на протяжении от машинного помещения до точки, расположенной по меньшей мере в 5 метрах (16 футов) за противопожарной заслонкой.

(j) Каналы, предназначенные для вентиляции жилых и служебных помещений или постов управления, как правило, не должны проходить через машинные помещения категории А. Однако Администрация может допустить послабление в части этого требования при условии, что каналы изготовлены из стали и снабжены автоматическими противопожарными заслонками, расположенными около ограничивающих конструкций, через которые они проходят.

Правило 26. ОКНА И ИЛЛЮМИНАТОРЫ

(a) Все окна и иллюминаторы в переборках, находящихся в пределах жилых и служебных помещений и постов управления, за исключением тех, к которым применяются требования пункта (h) Правила 23 и пункта (c) Правила 24 настоящей Главы, должны быть выполнены таким образом, чтобы они отвечали требованиям по огнестойкости переборки, в которой они установлены.

(b) Независимо от требований таблиц Правила 20 настоящей Главы:

(i) Все окна и иллюминаторы в переборках, отделяющих жилые и служебные помещения и посты управления от наружного воздуха, должны иметь рамы из стали или другого подходящего материала. Стекла должны закрепляться металлическими обечайками или угольниками.

(ii) Особое внимание должно быть уделено огнестойкости окон, выходящих на открытые или закрытые места посадки в спасательные шлюпки и плоты, и окон, находящихся под такими местами и расположенных так, что разрушение их при пожаре может помешать спуску спасательных шлюпок или плотов или посадке в них.

Правило 27. ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ

(a) За исключением грузовых помещений, почтовых кают, багажных помещений и холодильных кладовых служебных помещений, вся зашивка, обрешетник, подволоки и изоляция должны быть из негорючих материалов. Частичные переборки или палубы, применяемые для разделения помещения по практическим или эстетическим соображениям, также должны быть из негорючих материалов.

(b) Антиконденсатные и клеевые материалы, применяемые при изоляции холодильных установок, а также изоляция их трубопроводов, необязательно должны быть негорючими, но их количество должно быть сведено к практическому возможному минимуму, а их открытые поверхности должны обладать сопротивлением распространению пламени, отвечающим требованиям Администрации.

(c) Переборки, зашивка и подволоки во всех жилых и служебных помещениях могут иметь горючую облицовку из ножевой фанеры при условии, что ее толщина не превышает 2 мм ($1/12$ дюйма) в любом таком помещении, за исключением коридоров, выгородок трапов и постов управления, в которых толщина горючей облицовки из ножевой фанеры не должна превышать 1,5 мм ($1/17$ дюйма).

(d) Полный объем горючих облицовок, лепок, декораций и фанеровки в любом жилом или служебном помещении не должен превышать объема, занимаемого облицовкой из ножевой фанеры толщиной 2,54 мм ($1/10$ дюйма) на общей площади переборок и подволоков. На судах, имеющих автоматическую спринклерную систему, отвечающую требованиям Правила 12 настоящей Главы, в вышеупомянутый объем может быть включено некоторое количество горючего материала, используемого для сборки перекрытий класса «С».

(e) Все открытые поверхности коридоров, выгородок трапов, скрытых и недоступных мест жилых и служебных помещений и постов управления должны иметь характеристики медленного распространения пламени*.

(f) Меблировка в пределах коридоров и выгородок трапов должна быть сведена к минимуму.

(g) Краски, лаки и прочие отделочные материалы, применяемые на открытых поверхностях интерьеров, не должны обладать свойствами, которые, по мнению Администрации, могут привести к повышенной пожароопасности, и не должны выделять чрезмерное количество дыма или других токсичных веществ.

(h) Грунтовое палубное покрытие жилых и служебных помещений и постов управления, если оно имеется, должно быть из одобренного материала, не являющегося легковоспламеняющимся или выделяющим токсичные или взрывоопасные газы при повышенных температурах**.

(i) Корзины для бумажных отходов должны изготавливаться из негорючих материалов со сплошными стенками и днищами.

Правило 28. РАЗНОЕ

Требования, применяемые ко всем частям судна

(a) Трубопроводы, проходящие через перекрытия класса «А» или «В», должны быть изготовлены из материала, одобренного Администрацией с учетом той температуры, которую должны выдерживать такие перекрытия. Трубопроводы для нефтепродуктов или иных горючих жидкостей должны быть из одобренного Администрацией материала с учетом пожароопасности. Материалы, легко разрушающиеся от жары, не должны применяться для забортовых шпигатов, санитарных и

* См. Руководство по определению пожароопасности материалов, принятое Резолюцией А. 166 (ES.IV) Организации.

** См. Дополненное Временное руководство по методике испытаний грунтовых палубных покрытий, принятое Резолюцией А. 214 (VII) Организации.

других отливных патрубков, расположенных около ватерлинии, и там, где разрушение материала в случае пожара может создать опасность затопления.

Требования, применяемые к жилым и служебным помещениям, постам управления, коридорам и трапам

(b) (i) Воздушные пространства, заключенные за подволоком, панелями или зашивкой, должны быть надлежащим образом разделены плотно пригнанными заделками, предотвращающими тягу и установленными на расстоянии не более 14 метров (46 футов) друг от друга.

(ii) В вертикальном направлении такие пространства, включая заключенные за зашивкой трапов, шахт и т. д., должны быть перекрыты у каждой палубы.

(c) Конструкция подволоков и зашивки переборок должна быть такой, чтобы пожарные обходы имели возможность, не нарушая эффективности противопожарной защиты, обнаружить дым, идущий из скрытых и недоступных мест, за исключением тех случаев, когда Администрация считает, что в таких местах не существует опасности возникновения пожара.

Правило 29. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ СПРИНКЛЕРНОЙ СИСТЕМЫ, ПОЖАРНОЙ ТРЕВОГИ И ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ ТРЕВОГИ И ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА

На каждом судне, к которому применяются Правила данной Части, в каждой отдельной вертикальной или горизонтальной зоне, во всех жилых и служебных помещениях и, если Администрация считает необходимым, постах управления, за исключением помещений, в которых нет существенной пожароопасности, таких, как пустоты, санитарные помещения и т. д., должна быть предусмотрена:

- (i) Одобренная автоматическая установка спринклерной системы, пожарной тревоги и обнаружения пожара, отвечающая положениям Правила 12 настоящей Главы и установленная и размещенная так, чтобы защищать такие помещения; или
- (ii) Одобренная автоматическая установка пожарной тревоги и обнаружения пожара, отвечающая положениям Правила 13 настоящей Главы, установленная и размещенная так, чтобы обнаружить пожар в таких помещениях.

Правило 30. ЗАЩИТА ПОМЕЩЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ

Положения, применяемые к помещениям специальной категории, расположенным над и под палубой переборок

(a) *Общие положения.* (i) Принцип, лежащий в основе положений настоящего Правила, заключается в том, что поскольку обычное деление на главные вертикальные зоны может оказаться практически невозможным в помещениях специальной категории, то равноценная их защита должна обеспечиваться на основе деления судна на горизонтальные зоны и эффективной стационарной системы пожаротушения. В соответствии с этим принципом горизонтальная зона, для целей настоящего Правила, может включать помещения специальной категории, расположенные более чем на одной палубе, при условии, что общая высота зоны не превышает 10 метров (33 футов).

(ii) Все требования Правил 23 и 25 настоящей Главы относительно огнестойкости вертикальных зон равным образом должны распространяться на палубы и переборки, отделяющие горизонтальные зоны одну от другой и от остальной части судна.

(b) *Конструктивная защита.* (i) Ограничивающие переборки помещений специальной категории должны иметь изоляцию в соответствии с требованиями

Таблицы 1 Правила 20 настоящей Главы к помещениям категории (11), а горизонтальные ограничивающие конструкции—в соответствии с требованиями Таблицы 3 того же Правила к помещениям категории (11).

(ii) На ходовом мостике должны быть установлены индикаторы, показывающие, что какая-либо дверь, ведущая в помещения специальной категории или из них, закрыта.

(c) *Стационарная система пожаротушения**. В каждом помещении специальной категории должна быть установлена одобренная стационарная система водораспыления с ручным управлением, которая должна защищать любой участок палубы и автомобильной платформы, если она имеется, при условии, что Администрация может разрешить применение любой другой стационарной системы пожаротушения, пригодность которой была проверена натурными испытаниями в условиях, имитирующих горение разлившегося бензина в помещении специальной категории, причем система должна быть не менее эффективной при тушении настоящего пожара, который может возникнуть в таком помещении.

(d) *Пожарные обходы и обнаружение пожара*. (i) В помещениях специальной категории должны осуществляться надежные пожарные обходы. В любом из таких помещений, в котором обходы не обеспечиваются в виде круглосуточной пожарной вахты на протяжении всего рейса, должно быть установлено одобренное автоматическое устройство обнаружения пожара.

(ii) В помещениях специальной категории должны быть установлены ручные устройства пожарной тревоги, причем у каждого выхода из таких помещений должно быть установлено по одному такому устройству.

(e) *Противопожарное оборудование и снабжение*. В каждом помещении специальной категории должно быть предусмотрено:

- (i) Определенное количество пожарных рожков с рукавами и комбинированными ручными стволами одобренного типа, расположенными так, чтобы в любую часть такого помещения можно было подать не менее двух струй воды, каждая по рукаву одной стандартной длины и не от одного и того же рожка;
- (ii) Не менее трех водораспыляющих пожарных насадок;
- (iii) Один ручной пенотушитель, отвечающий требованиям пункта (d) Правила 7 настоящей Главы, при условии, что для применения в таких помещениях на судне должно быть не менее двух таких пенотушителей; и
- (iv) Такое количество ручных огнетушителей одобренного типа, которое Администрация сочтет достаточным.

(f) *Система вентиляции*. (i) В помещениях специальной категории должна быть предусмотрена надежная принудительная вентиляция, обеспечивающая не менее десятикратного воздухообмена в час. Система вентиляции таких помещений должна быть полностью независимой от других вентиляционных систем и должна работать на протяжении всего периода нахождения в таких помещениях автотранспорта. Администрация может потребовать увеличения количества воздухообменов в период погрузки и выгрузки автотранспорта.

(ii) Вентиляция должна исключать застой воздуха слоями и образование воздушных мешков.

(iii) На ходовом мостике должен быть предусмотрен индикатор, показывающий уменьшение производительности системы вентиляции или прекращение ее работы.

Дополнительные требования, применяемые только к помещениям специальной категории, расположенным над палубой переборок

(g) *Шпигаты*. Учитывая значительную потерю остойчивости, которая может возникнуть вследствие скопления большого количества воды на палубе или палубах

* См. Рекомендацию по стационарным системам пожаротушения для помещений специальной категории, принятую Резолюцией А. 123 (V) Организации.

в результате работы стационарной системы водораспыления, шпигаты должны быть установлены так, чтобы обеспечить быстрый сток такой воды непосредственно за борт.

(h) Меры предосторожности против воспламенения легковоспламеняющихся паров. (i) Оборудование, в частности электрооборудование и проводка, которое может стать источником воспламенения легковоспламеняющихся паров, должно располагаться на высоте не менее 450 мм (18 дюймов) над палубой, за исключением тех случаев, когда Администрация убеждена, что для безопасной эксплуатации судна необходима установка такого электрооборудования и проводки ниже этого уровня; в таких случаях электрооборудование и проводка должны быть типа, одобренного для работы во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха. Электрооборудование, установленное на высоте более 450 мм (18 дюймов) над палубой, должно быть закрытого и защищенного типа, чтобы исключить возможность искрения. Указание на уровень 450 мм (18 дюймов) над палубой относится к каждой палубе, на которой перевозится автотранспорт и на которой можно ожидать скопления взрывоопасных паров.

(ii) Электрооборудование и проводка, если они установлены в канале вытяжной вентиляции, должны быть типа, одобренного для работы во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха, а вывод любого канала вытяжной вентиляции должен располагаться в безопасном месте с учетом других возможных источников воспламенения.

Дополнительные требования, применяемые только к помещениям специальной категории, расположенным под палубой переборок

(i) Система осушения и слива. Учитывая значительную потерю остойчивости, которая может возникнуть вследствие скопления большого количества воды на палубе или на настиле второго дна в результате работы стационарной системы водораспыления, Администрация может потребовать установки насосов и устройства для осушения и слива воды в дополнение к тем, которые предусмотрены требованиями Правила 18 Главы II-1 настоящей Конвенции.

(j) Меры предосторожности против воспламенения легковоспламеняющихся паров. (i) Электрооборудование и проводка, если они установлены, должны быть типа, пригодного для работы во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха. Иное оборудование, которое может стать источником воспламенения легковоспламеняющихся паров, не допускается.

(ii) Электрооборудование и проводка, если они установлены в канале вытяжной вентиляции, должны быть типа, одобренного для работы во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха, а вывод любого канала вытяжной вентиляции должен располагаться в безопасном месте с учетом других возможных источников воспламенения.

Правило 31. ЗАЩИТА ГРУЗОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, НЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ СПЕЦИАЛЬНОЙ КАТЕГОРИИ И ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ АВТОТРАНСПОРТА С ТОПЛИВОМ В БАКАХ ДЛЯ СОБСТВЕННОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

Для каждого грузового помещения, не относящегося к помещениям специальной категории, в котором находится автотранспорт с топливом в баках для собственного передвижения, должны быть выполнены следующие требования:

(a) Обнаружение пожара. Должна быть предусмотрена одобренная система обнаружения пожара и пожарной тревоги.

(b) Противопожарное оборудование и снабжение. (i) Должна быть установлена стационарная газовая система пожаротушения, которая должна отвечать положениям Правила 8 настоящей Главы. Однако, если устанавливается углекислотная система, то количество газа должно быть по меньшей мере достаточным для того, чтобы его минимальный объем в свободном состоянии составлял 45 процентов

валового объема наибольшего из таких грузовых помещений, которое может быть газонепроницаемо закрыто. Устройство системы должно обеспечивать быструю и надежную подачу газа в такое помещение. Может быть установлена любая другая стационарная газовая система пожаротушения или стационарная система пожаротушения высокократной пеной при условии, что она обеспечит равноценную защиту.

(ii) В каждом таком помещении должно быть предусмотрено такое количество ручных огнетушителей одобренного типа, какое Администрация сочтет достаточным.

(c) Система вентиляции. (i) В каждом таком грузовом помещении должна быть предусмотрена надежная принудительная система вентиляции, обеспечивающая по меньшей мере десятикратный обмен воздуха в час. Система вентиляции таких грузовых помещений должна быть полностью независимой от других вентиляционных систем и должна работать на протяжении всего времени нахождения автотранспорта в таком помещении.

(ii) Вентиляция должна быть такой, чтобы исключить застой воздуха слоями и образование воздушных мешков.

(iii) На ходовом мостике должен быть предусмотрен индикатор, показывающий уменьшение производительности системы вентиляции или прекращение ее работы.

(d) Меры предосторожности против воспламенения легковоспламеняющихся паров. (i) Электрооборудование и проводка, если они установлены, должны быть типа, пригодного для работы во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха. Иное оборудование, которое может явиться источником воспламенения легковоспламеняющихся паров, не допускается.

(ii) Электрооборудование и проводка, если они установлены в канале вытяжной вентиляции, должны быть типа, одобренного для работы во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха, а вывод любого канала вытяжной вентиляции должен располагаться в безопасном месте с учетом других возможных источников воспламенения.

Правило 32. ПОЖАРНЫЕ ОБХОДЫ И Т. Д. И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ И СНАБЖЕНИЕМ

(a) Пожарные обходы, системы обнаружения пожара, пожарной тревоги и громкоговорителей. (i) С целью быстрого обнаружения пожара предусматривается проведение надежных пожарных обходов. Каждый член пожарного обхода должен знать расположение судна, а также размещение и применение любого оборудования и снабжения, которым ему возможно придется пользоваться.

(ii) Во всех жилых и служебных помещениях должны быть установлены ручные сигналы пожарной тревоги, посредством которых пожарный обход мог бы немедленно дать сигнал тревоги на ходовой мостик или на центральный пожарный пост.

(iii) Должна быть предусмотрена одобренная система пожарной тревоги или обнаружения пожара, которая автоматически подает в одно или несколько подходящих мест или постов сигнал о пожаре или его признаках в месте его возникновения в любом грузовом помещении, недоступном, по мнению Администрации, для пожарного обхода, за исключением случаев, когда Администрации убеждена, что судно совершает настолько непродолжительные рейсы, что применять это требование было бы целесообразно.

(iv) В течение всего времени нахождения в море или в порту (исключая случаи вывода из эксплуатации) судно должно быть укомплектовано экипажем или оборудовано так, чтобы всякий первоначальный сигнал пожарной тревоги был немедленно принят ответственным членом экипажа.

(v) Для сбора экипажа по тревоге должна быть установлена специальная сигнализация, управляемая с мостика или пожарного поста. Эта сигнализация может

быть частью общесудовой авральной сигнализации, но должна подавать звуковые сигналы отдельно от аварийной сигнализации в пассажирских помещениях.

(vi) Во всех жилых и служебных помещениях и в постах управления должны быть установлены громкоговорители или другие эффективные средства связи.

(b) Пожарные насосы и пожарная магистраль. На судне должны быть предусмотрены пожарные насосы, магистраль, рожки и рукава, отвечающие положениям Правила 5 настоящей Главы и следующим требованиям:

(i) На судне валовой вместимостью 4000 рег. т и более должны быть предусмотрены по меньшей мере три пожарных насоса с независимыми приводами, а на судах валовой вместимостью менее 4000 рег. т — по меньшей мере два таких пожарных насоса.

(ii) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более расположение забортных приемных соединений, пожарных насосов и источников энергии для их привода должно быть таким, чтобы пожар в любом одном отсеке судна не мог вывести из строя все пожарные насосы.

(iii) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более расположение пожарных насосов, магистралей и рожков должно быть таким, чтобы в любое внутреннее помещение можно было от любого пожарного рожка немедленно подать по меньшей мере одну надежную струю воды, требуемую пунктом (c) Правила 5 настоящей Главы. Должны быть приняты также меры, чтобы обеспечить непрерывную подачу воды путем автоматического пуска требуемого пожарного насоса.

(iv) На судне валовой вместимостью менее 1000 рег. т такое расположение должно отвечать требованиям Администрации.

(c) Пожарные рожки, рукава и стволы. (i) Судно должно быть снабжено пожарными рукавами, количество и диаметр которых должны отвечать требованиям Администрации. На каждый рожок, требуемый пунктом (d) Правила 5 настоящей Главы, должен быть предусмотрен по меньшей мере один пожарный рукав, причем эти рукава должны использоваться только для целей пожаротушения или для проверки действия противопожарных приборов при учебных пожарных тревогах и освидетельствованиях.

(ii) Количество и расположение пожарных рожков в жилых, служебных и машинных помещениях должны быть такими, чтобы можно было выполнить требования пункта (d) Правила 5 настоящей Главы, когда все водопроницаемые двери и все двери в переборках главных вертикальных зон закрыты.

(iii) Должны быть приняты меры, чтобы в любое место любого порожнего грузового помещения можно было подать не менее двух струй воды.

(iv) Все требуемые пожарные рожки в машинных помещениях должны иметь рукава, снабженные в дополнение к стволам, требуемым пунктом (g) Правила 5 настоящей Главы, стволами, пригодными для подачи распыленной воды на нефтепродукты, или комбинированными стволами. Каждое машинное помещение категории А должно быть дополнительно снабжено не менее чем двумя подходящими насадками, образующими водяной туман*.

(v) Водораспыляющие или комбинированные стволы должны быть предусмотрены по меньшей мере на одну четверть общего количества рукавов, требуемых для помещений судна, не являющихся машинными помещениями.

* Насадка, образующая водяной туман, может представлять собой металлическую L-образную трубу, длинное колено которой длиной около 2 м (6 футов) приспособлено для соединения с пожарным рукавом, а короткое длиной около 250 мм (10 дюймов) снабжено стационарным стволом со спрыском, образующим водяной туман, или приспособлено под ствол с водораспыляющим спрыском.

(vi) На каждую пару дыхательных аппаратов должна быть предусмотрена насадка, образующая водяной туман, которая хранится рядом с такими аппаратами.

(vii) Если в какое-либо машинное помещение категории А предусматривается доступ на нижнем уровне из примыкающего туннеля гребного вала, то вне машинного помещения, но вблизи от входа в него должны быть предусмотрены два пожарных рожка с рукавами и комбинированными стволами. Если такой доступ из туннеля гребного вала не предусмотрен, а предусмотрен доступ из другого помещения или помещений, то в одном из этих помещений у входа в машинное помещение категории А должны быть установлены два пожарных рожка с рукавами и комбинированными стволами. Такое положение не требуется применять, если туннель или смежные помещения не являются частью пути эвакуации.

(d) *Международное переходное соединение с берегом.* (i) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более должно быть предусмотрено по меньшей мере одно международное переходное соединение с берегом, отвечающее положениям пункта (h) Правила 5 настоящей Главы.

(ii) Должны быть предусмотрены устройства, позволяющие применение такого переходного соединения с любого борта судна.

(e) *Ручные огнетушители в жилых и служебных помещениях и постах управления.* В жилых и служебных помещениях и постах управления судна должны быть предусмотрены одобренные ручные огнетушители такого типа и в таком количестве, которые Администрация сочтет подходящими и достаточными.

(f) *Стационарные системы пожаротушения в грузовых помещениях.* (i) Грузовые помещения судов валовой вместимостью 1000 рег. т и более должны быть защищены стационарной газовой системой пожаротушения, отвечающей положениям Правила 8 настоящей Главы, или стационарной системой пожаротушения высокочастотной пеной, обеспечивающей равноценную защиту.

(ii) Если Администрация убеждена, что судно совершает настолько непродолжительные рейсы, что применение требования подпункта (i) настоящего пункта нецелесообразно, то эти системы в грузовых помещениях таких судов, а также судов валовой вместимостью менее 1000 рег. т должны отвечать требованиям Администрации.

(g) *Средства пожаротушения в котельных и им подобных помещениях.* Помещения, где находятся котлы, работающие на жидком топливе, или установки жидкого топлива, должны иметь:

- (i) Одну из следующих стационарных систем пожаротушения:
- (1) Систему водораспыления, отвечающую положениям Правила 11 настоящей Главы;
 - (2) Газовую систему, отвечающую положениям Правила 8 настоящей Главы;
 - (3) Пенную систему, отвечающую положениям Правила 9 настоящей Главы;
 - (4) Систему тушения высокочастотной пеной, отвечающую положениям Правила 10 настоящей Главы.

В каждом случае, если помещения машинного и котельного отделений не полностью отделены друг от друга или если топливо из помещения котельного отделения может перетекать в машинное отделение, такие машинные и котельные отделения следует рассматривать как один отсек.

(ii) В каждом помещении котельного отделения должно быть не менее одного комплекта ручного воздушно-пенового устройства, отвечающего положениям пункта (d) Правила 7 настоящей Главы.

(iii) Должно быть по меньшей мере два одобренных ручных огнетушителя, подающих пену или равноценный агент, в каждом помещении котельного отделения у каждого точечного фронта и в каждом помещении, где находится часть установки

жидкого топлива. В каждом помещении котельного отделения должно быть предусмотрено не менее одного одобренного пенного огнетушителя емкостью по меньшей мере 136 литров (30 галлонов) или равноценной замены. Такие огнетушители должны быть снабжены рукавами, намотанными на вьюшки и позволяющими доставать до любого места в помещении котельного отделения.

(iv) У каждого топочного фронта должен находиться ящик с песком, с пропитанными содой опилками или с иным одобренным сухим материалом. Количество материала должно отвечать требованиям Администрации. Взамен допускается одобренный ручной огнетушитель.

(h) Средства пожаротушения в помещениях с двигателями внутреннего сгорания. В помещениях с двигателями внутреннего сгорания, используемыми как главные двигатели или для других целей, если общая мощность этих двигателей не менее 373 кВт, должно быть предусмотрено следующее:

(i) Система пожаротушения одного из типов, требуемых подпунктом (i) пункта (g) настоящего Правила.

(ii) По меньшей мере один комплект ручного воздушно-пенного устройства, отвечающего требованиям пункта (d) Правила 7 настоящей Главы.

(iii) В каждом таком помещении должны быть одобренные пенные огнетушители емкостью не менее 45 литров (10 галлонов) каждый или равноценные им в количестве, достаточном для того, чтобы можно было подать пену или равноценный ей огнегасящий агент на любую часть систем топлива и смазки под давлением, на приводы и другие пожароопасные объекты. Дополнительно должно быть предусмотрено достаточное количество ручных пенных огнетушителей или равноценных им, которые должны размещаться так, чтобы от любой точки этого помещения до ближайшего огнетушителя было бы не более 10 метров (33 фута), при условии, что в каждом таком помещении должно быть не менее двух таких огнетушителей.

(i) Средства пожаротушения в помещениях с паровыми турбинами или паровыми машинами закрытого типа. В помещениях с паровыми турбинами или паровыми машинами закрытого типа, используемыми как главные двигатели или для других целей, если такие машины имеют общую мощность не менее 373 кВт, должны быть предусмотрены следующие средства:

(i) Пенные огнетушители емкостью не менее 45 литров (10 галлонов) каждый или равноценные им в количестве, достаточном для того, чтобы можно было подать пену или равноценный ей огнегасящий агент на любую часть системы принудительной смазки, на любую часть кожухов, закрывающих смазываемые под давлением части турбин, двигателей и связанных с ними приводов, и на любые другие пожароопасные объекты. Такие огнетушители не требуются, если в таких помещениях защита, по меньшей мере равноценная требуемой настоящим подпунктом, обеспечивается стационарной системой пожаротушения, установленной в соответствии с подпунктом (i) пункта (g) настоящего Правила.

(ii) Должно быть предусмотрено достаточное количество ручных пенных огнетушителей или равноценных им, которые должны располагаться так, чтобы от любой точки такого помещения до ближайшего огнетушителя было бы не более 10 метров (33 футов), при условии, что в каждом таком помещении должно быть не менее двух таких огнетушителей. Такие огнетушители не требуются в дополнение к предусмотренным подпунктом (iii) пункта (h) настоящего Правила.

(j) Средства пожаротушения в прочих машинных помещениях. Для тех машинных помещений, в которых, по мнению Администрации, существует опасность возникновения пожара, но для которых пунктами (g), (h) и (i) настоящего Правила не предписывается специальных положений о средствах пожаротушения, должно быть предусмотрено в самом помещении или в соседнем с ним такое количество

одобренных ручных огнетушителей или других средств пожаротушения, какое Администрация сочтет достаточным.

(к) *Стационарные средства пожаротушения, не требуемые настоящей Частью.* Если устанавливается стационарная система пожаротушения, не требуемая этой Частью настоящей Главы, то такая система должна отвечать требованиям Администрации.

(l) *Специальные требования к машинным помещениям.* (i) В каждом машинном помещении категории А, в которое имеется доступ на нижнем уровне из примыкающего туннеля гребного вала, дополнительно к любой водонепроницаемой двери со стороны, противоположной машинному помещению, должна быть установлена легкая стальная противопожарная дверь-экран, открываемая и закрываемая с любой стороны.

(ii) В каждом машинном помещении, в котором вместо постоянной вахты разрешена установка систем и оборудования автоматического и дистанционного управления, должна быть установлена автоматическая система пожарной тревоги и обнаружения пожара, если Администрация считает, что такие специальные меры оправданы.

(m) *Экипировка и индивидуальное снаряжение пожарного.* (i) Минимальное количество комплектов экипировки пожарного, отвечающей требованиям Правила 14 настоящей Главы, и дополнительных комплектов индивидуального снаряжения, каждый из которых состоит из предметов, перечисленных в подпунктах (i), (ii) и (iii) пункта (a) Правила 14, которые должно иметь судно, должно быть следующим:

- (1) Два комплекта экипировки пожарного; и дополнительно
- (2) На каждые полные или неполные 80 метров (262 фута) общей длины всех пассажирских и служебных помещений на палубе, на которой расположены такие помещения, или, если их больше чем одна, то на палубе, имеющей наибольшую длину, должно быть два комплекта экипировки, и два комплекта индивидуального снаряжения пожарного, каждый из которых состоит из предметов, перечисленных в подпунктах (i), (ii) и (iii) пункта (a) Правила 14 настоящей Главы.

(ii) На каждый комплект экипировки пожарного, включающий автономный дыхательный аппарат, предусмотренный пунктом (b) Правила 14 настоящей Главы, должны иметься запасные патроны в количестве, которое Администрация считает достаточным.

(iii) Комплекты экипировки и индивидуального снаряжения пожарного должны храниться готовыми к применению в рассредоточенных местах. В каждом таком месте должно быть не менее двух комплектов экипировки и один комплект индивидуального снаряжения пожарного.

Правило 33. МЕРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ЖИДКИМ ТОПЛИВОМ, СМАЗОЧНЫМИ МАСЛАМИ И ДРУГИМИ ГОРЮЧИМИ НЕФТЕПРОДУКТАМИ

(a) *Меры, связанные с жидким топливом.* На судне, использующем жидкое топливо, меры по хранению, распределению и применению жидкого топлива должны обеспечивать безопасность судна и находящихся на нем лиц и отвечать по меньшей мере следующим положениям:

(i) Жидкое топливо, имеющее температуру вспышки ниже 60° C (140° F) (при испытании в закрытом тигле), определяемую прибором одобренного типа, не должно применяться в качестве топлива, за исключением аварийных генераторов, когда температура вспышки топлива должна быть не ниже 43° C (110° F).

Однако Администрация может разрешить общее применение жидкого топлива с температурой вспышки не ниже 43° C (110° F) при соблюдении таких дополнительных мер предосторожности, какие она посчитает необходимыми, и при условии, что

температура помещения, в котором хранится или применяется такое топливо, не поднимается до точки на 10°C (18°F) ниже температуры вспышки топлива.

(ii) Насколько это практически возможно, ни один участок топливной системы, содержащей подогретое топливо под давлением выше $1,8\text{ кг/см}^2$ (25 фунтов/кв. дюйм) по манометру, не должен быть закрыт так, что нельзя быстро обнаружить повреждение топливной системы и утечку топлива. В зоне таких участков топливной системы машинное помещение должно иметь должное освещение.

(iii) Вентиляция машинных помещений должна быть достаточной при всех нормальных условиях, чтобы предотвратить скопление паров топлива.

(iv) (1) Насколько это практически возможно, топливные цистерны должны составлять часть конструкции судна и должны располагаться за пределами машинных помещений категории А. Если топливные цистерны, за исключением цистерн двойного дна, необходимо разместить рядом с машинными помещениями категории А, то предпочтительно, чтобы они имели общую границу с цистернами двойного дна, а площадь цистерны, смежная с машинным помещением, должна быть минимальной. Как правило, следует избегать применения вкладных топливных цистерн, но если они все же применяются, то они не должны размещаться в машинных помещениях категории А.

(2) Ни одна топливная цистерна не должна размещаться там, где разлив или утечка топлива из нее может создать опасность в результате попадания топлива на нагретые поверхности. Должны быть приняты меры против попадания топлива, могущего быть выброшенным под давлением из любого насоса, фильтра или подогревателя на нагретые поверхности.

(v) На каждом топливном трубопроводе, при повреждении которого может вытекать топливо из основной, отстойной или расходной цистерны, расположенной выше двойного дна, на самой цистерне должен быть установлен кран или клапан, которые в случае пожара в помещении, в котором расположены такие цистерны, можно закрыть из безопасного места вне данного помещения. В особых случаях, когда дигтанки расположены в туннеле гребного вала, или в туннеле трубопроводов, или в другом подобном помещении, клапаны должны быть установлены на цистерне, однако на случай пожара должна быть предусмотрена возможность управления с помощью дополнительного клапана, установленного на трубопроводе или трубопроводах, извне этого туннеля или подобного помещения.

(vi) Должны быть предусмотрены надежные и безопасные средства для замера количества топлива, содержащегося в каждой цистерне. Измерительные трубки с соответствующими закрывающими средствами могут быть разрешены, если их верхние концы выведены в безопасное место. Могут быть допущены другие устройства для замера количества топлива, содержащегося в каждой топливной цистерне, если для этого не требуется прерывать ниже верхней поверхности цистерны, при условии, что их повреждение и перелив цистерны не приведут к вытеканию топлива через них.

(vii) Должны быть приняты меры, исключаяющие повышение давления в любой топливной цистерне или в любой части топливной системы, включая приемные трубы. Любые предохранительные клапаны и воздушные или переливные трубы должны иметь сливные отростки в таких местах, которые, по мнению Администрации, являются безопасными.

(viii) Топливные трубопроводы должны быть из стали или другого одобренного материала, при этом Администрация, если она убеждена, может допустить ограниченное применение гибких шлангов в местах, где они необходимы. Такие гибкие шланги и их концевые соединения должны быть из одобренных огнестойких материалов достаточной прочности и должны быть изготовлены в соответствии с требованиями Администрации.

(b) *Меры, связанные со смазочными маслами.* Меры по хранению, распределению и применению смазочных масел, используемых в системах принудительной смазки, должны обеспечивать безопасность судна и находящихся на нем лиц. Такие меры в машинных помещениях категории А и, когда практически возможно, в машинных помещениях других категорий должны по меньшей мере отвечать положениям подпунктов (ii), (iv) (2), (v), (vi) и (vii) пункта (a) настоящего Правила.

(c) *Меры, связанные с другими легковоспламеняющимися нефтепродуктами.* Меры по хранению, распределению и применению других легковоспламеняющихся нефтепродуктов, используемых под давлением в системах передачи энергии, в системах управления и пуска и в нагревательных системах, должны обеспечивать безопасность судна и находящихся на нем лиц. В местах, где имеются источники воспламенения, такие меры должны по меньшей мере отвечать положениям подпунктов (iv) (2) и (vi) пункта (a), а в отношении прочности и конструкции — положениям подпункта (viii) пункта (a) настоящего Правила.

Правило 34. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ В МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(a) Положения настоящего Правила должны применяться к машинным помещениям категории А и, если Администрация считает это желательным, к машинным помещениям других категорий.

(b) (i) Количество световых люков, дверей, вентиляционных каналов, отверстий в дымовых трубах, предназначенных для вытяжной вентиляции, и других отверстий машинных помещений должно быть сведено к минимуму, отвечающему потребности вентиляции и надлежащей и безопасной эксплуатации судна.

(ii) Крышки таких световых люков, если они имеются, должны быть из стали. Должны быть предусмотрены соответствующие меры, допускающие выпуск дыма из защищаемого помещения в случае пожара.

(iii) Двери в машинное помещение, за исключением водонепроницаемых дверей с механическим приводом, должны быть устроены так, чтобы обеспечивалось их надежное закрытие в случае пожара в помещении при помощи закрывающих устройств с механическим приводом или путем установки самозакрывающихся дверей, закрывающихся при наклоне в 3,5° в сторону, противоположную закрыванию, и имеющих безотказное удерживающее устройство, освобождаемое с помощью дистанционного управления.

(c) устройство окон в шахтах машинных помещений не допускается.

(d) Должны быть предусмотрены средства управления для:

- (i) Открытия и закрытия световых люков, закрытия отверстий в дымовых трубах, через которые обычно осуществляется вытяжная вентиляция, и закрытия вентиляционных заслонок;
- (ii) Обеспечения выпуска дыма;
- (iii) Закрытия дверей с механическим приводом или освобождения запорного механизма дверей, не являющихся водонепроницаемыми дверями с механическим приводом;
- (iv) Выключения вентиляторов;
- (v) Выключения вытяжных и вытяжных вентиляторов, топливо-перекачивающих насосов, насосов установки жидкого топлива и других подобных топливных насосов.

(e) Органы управления вентиляторами должны отвечать положениям пункта (f) Правила 25 настоящей Главы. Органы управления для каждой требуемой стационарной системы пожаротушения, а также органы управления, требуемые подпунктами (i), (ii), (iii) и (v) пункта (d) настоящего Правила и подпункта (v) пункта

(a) Правила 33 настоящей Главы, должны размещаться в одном посту управления или должны быть сосредоточены в таком небольшом количестве постов, какое только возможно и какое отвечает требованиям Администрации. Такой пост или посты должны быть расположены так, чтобы в случае пожара в обслуживаемом ими помещении они не были отрезаны, и должны иметь безопасный доступ с открытой палубы.

ЧАСТЬ С. МЕРЫ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ НА ПАССАЖИРСКИХ СУДАХ,
ПЕРЕВОЗЯЩИХ НЕ БОЛЕЕ 36 ПАССАЖИРОВ

Правило 35. КОНСТРУКЦИЯ

(a) Корпус, надстройка, конструктивные переборки, рубки и палубы должны быть изготовлены из стали или другого равноценного материала.

(b) Когда применяется противопожарная защита в соответствии с пунктом (b) Правила 40 настоящей Главы, надстройка может быть изготовлена, например, из алюминиевого сплава при условии, что:

- (i) Соответствующим образом учтены механические свойства материала металлической основы перекрытий класса «А» при повышенной температуре этой основы в процессе стандартного испытания на огнестойкость;
- (ii) Администрация убеждена, что количество горючих материалов, использованных в соответствующей части судна, в достаточной мере ограничено; подволоки (т. е. обшивка палубы снизу) выполнены из негорючих материалов;
- (iii) Приняты надлежащие меры к тому, чтобы в случае пожара устройства для хранения и спуска на воду спасательных шлюпок и плотов и посадки в них оставались столь же надежными, как если бы надстройка была из стали;
- (iv) Верхние перекрытия и шахты котельных и машинных помещений изготовлены из стали с соответствующей изоляцией и отверстия в них, если они имеются, расположены надлежащим образом и защищены так, чтобы предотвратить распространение огня.

Правило 36. ГЛАВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

(a) Корпус, надстройка и рубки должны быть разделены на главные вертикальные зоны. Уступы и ниши должны быть в минимальном количестве, а там, где они необходимы, они должны состоять из перекрытий класса «А».

(b) Переборки, образующие границы главных вертикальных зон над палубой переборок, должны быть расположены, насколько это практически возможно, в одной вертикальной плоскости с водонепроницаемыми переборками деления на отсеки, расположенными непосредственно под палубой переборок.

(c) Подобные переборки должны простирались от палубы до палубы, а также до наружной обшивки или других ограничивающих конструкций.

(d) На судах специального назначения, как, например, автомобильные и железнодорожные паромы, на которых установка подобных переборок могла бы препятствовать использованию судна по назначению, взамен их должны применяться равноценные средства тушения и ограничения распространения огня, особо одобренные Администрацией.

Правило 37. ОТВЕРСТИЯ В ПЕРЕКРЫТИЯХ КЛАССА «А»

(a) Если перекрытия класса «А» имеют вырезы для электрических кабелей, труб, шахт, каналов вентиляции и т. п., для карлингсов, бимсов или других элементов набора, то должны быть приняты меры к тому, чтобы огнестойкость перекрытий не была этим нарушена.

(b) Там, где необходимо, чтобы вентиляционный канал проходил через переборку главной вертикальной зоны, у такой переборки должна быть установлена безотказная автоматически закрывающаяся противопожарная заслонка. Заслонка должна быть такой, чтобы ее можно было закрыть вручную с любой стороны переборки. Место уравнивания должно быть легкодоступным и отмечено красной светоотражающей краской. Канал между заслонкой и переборкой должен быть сделан из стали или иного равноценного материала и там, где необходимо, должен иметь изоляцию, отвечающую пункту (a) настоящего Правила. По меньшей мере на одной стороне переборки заслонка должна быть снабжена визуальным индикатором, показывающим, находится ли она в открытом положении.

(c) Все отверстия, за исключением люков между грузовыми помещениями, кладовыми и багажными помещениями, а также между такими помещениями и открытыми палубами, должны быть снабжены стационарными средствами закрытия, которые должны быть не менее огнестойкими, чем перекрытия, в которых они установлены.

(d) Конструкция всех дверей и дверных рам в перекрытиях класса «А», а также устройства, удерживающие их в закрытом состоянии, должны обеспечивать, насколько это практически возможно, огнестойкость, а также непроницаемость для дыма и иламени в той же степени, как и переборки, в которых установлены двери. Водонепроницаемые двери могут не покрываться изоляцией.

(e) Необходимо обеспечить возможность открытия каждой двери с любой стороны переборки только одним лицом.

(f) Пожарные двери в переборках главных вертикальных зон и в выгородках трапов, за исключением водонепроницаемых дверей с механическим приводом и обычно запертых дверей, должны быть самозакрывающегося типа и закрываться при наклоне в 3,5° в сторону, противоположную направлению закрытия. Все такие двери, за исключением обычно закрытых, должны освобождаться из поста управления либо все одновременно, либо по группам, а на месте — по отдельности. Конструкция освобождающего механизма должна быть такой, чтобы дверь автоматически закрывалась в случае повреждения системы управления. Однако одобренные водонепроницаемые двери с механическим приводом рассматриваются как приемлемые для этой цели. Крюки, удерживающие двери в открытом состоянии и не освобождаемые из поста управления, не допускаются. Если разрешены двустворчатые двери, то они должны иметь защелки-стопоры, срабатывающие автоматически при включении системы освобождения дверей.

Правило 38. ОГНЕСТОЙКОСТЬ ПЕРЕКРЫТИЙ КЛАССА «А»

В тех случаях, когда на основании настоящей Части требуются перекрытия класса «А», при определении величины необходимой изоляции Администрация должна руководствоваться положениями Части В настоящей Главы, но может допустить уменьшенные величины изоляции ниже обусловленной указанной Частью.

Правило 39. ОТДЕЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОТ МАШИИНЫХ, ГРУЗОВЫХ И СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Переборки и палубы, отделяющие жилые помещения от машинных, грузовых и служебных помещений, должны быть класса «А» и иметь величину изоляции, отвечающую требованиям Администрации, с учетом характера смежных помещений.

Правило 40. ЗАЩИТА ЖИЛЫХ И СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Защита жилых и служебных помещений должна отвечать требованиям пункта (a) или (b) настоящего Правила.

(a) (i) Внутри жилых помещений все выгораживающие переборки, которые не являются переборками класса «А», должны быть класса «В» и изготовлены из негорючих материалов. Однако они могут быть облицованы горючими материалами в соответствии с подпунктом (iii) настоящего пункта.

(ii) Все переборки коридоров должны простираться от палубы до палубы. В дверях, установленных в переборках класса «В», допускаются вентиляционные отверстия, предпочтительно в их нижней части. Все прочие выгораживающие переборки должны простираться вертикально от палубы до палубы и в поперечном направлении — до наружной обшивки или других ограничивающих конструкций, если не поставлены негорючие подволоки или внутренняя зашивка, обеспечивающие огнестойкость. В таких случаях переборки могут оканчиваться у подволока или внутренней зашивки.

(iii) Зашивка, обрешетник, подволоки и изоляция в помещениях, не являющихся грузовыми, почтовыми, багажными помещениями и холодильными камерами служебных помещений, должны быть из негорючих материалов. Общий объем горючих облицовки, лепки, декораций и фанеровки в любом жилом или общественном помещении не должен превышать объема, занимаемого облицовкой из нежесткой фанеры толщиной 2,54 мм ($1/10$ дюйма) на общей площади переборок и подволоков. Все открытые поверхности коридоров, выгородок трапов и скрытых или недоступных помещений должны иметь свойства медленного распространения пламени*.

(b) (i) Все переборки коридоров в жилых помещениях должны быть из стали или из панелей класса «В».

(ii) Должна быть установлена система обнаружения пожара одобренного типа так, чтобы обнаруживать пожар во всех выгороженных помещениях, предназначенных для обслуживания пассажиров или экипажа (за исключением помещений, в которых нет существенной пожарной опасности), и автоматически показывать в одном или более местах или постах, где наиболее быстро может быть замечено лицом командного и рядового состава экипажа, наличие или признаки пожара, а также его место.

*Правило 41. ПАЛУБНЫЕ ПОКРЫТИЯ***

Грунтовые палубные покрытия жилых помещений, постов управления, трапов и коридоров должны быть из одобренного трудновоспламеняющегося материала.

Правило 42. ЗАЩИТА ТРАПОВ И ЛИФТОВ В ЖИЛЫХ И СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(a) Все трапы и нути эвакуации в жилых и служебных помещениях должны быть из стали или иного подходящего материала.

(b) Шахты пассажирских и служебных лифтов, вертикальные шахты для доступа воздуха и света в пассажирские помещения и т. д. должны быть перекрытиями класса «А». Двери должны быть из стали или иного равноценного материала и в закрытом состоянии должны обеспечивать огнестойкость по меньшей мере столь же эффективную, как и шахты, в которых они установлены.

Правило 43. ЗАЩИТА ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ И КЛАДОВЫХ

(a) Посты управления должны быть отделены от остальной части судна переборками и палубами класса «А».

* См. Руководство по определению пожарной опасности материалов, принятое Резолюцией А.166 (ES.IV) Организации.

** См. Дополненное Временное руководство по методике испытаний грунтовых палубных покрытий, принятое Резолюцией А.214 (VII) Организации.

(b) Переборки, ограничивающие багажные помещения, почтовые каюты, кладовые, малярные и фонарные помещения, камбузы и им подобные помещения, должны быть класса «А». Помещения, в которых хранятся весьма легко воспламеняющиеся материалы, должны располагаться так, чтобы свести к минимуму опасность для пассажиров и экипажа в случае пожара.

Правило 44. ОКНА И ИЛЛЮМИНАТОРЫ

(a) Все окна и иллюминаторы в наружных переборках жилых помещений должны иметь рамы из стали или другого подходящего материала. Стекла должны закрепляться металлическими ободами.

(b) Конструкция всех окон и иллюминаторов в переборках внутри жилых помещений должна обеспечивать огнестойкость, требуемую для переборок, в которых они устанавливаются.

Правило 45. СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

Должна быть предусмотрена возможность выключения принудительной вентиляции машинных помещений из легкодоступного места, вне машинных помещений.

Правило 46. ДЕТАЛИ КОНСТРУКЦИИ

(a) Ни в какой части судна не допускается применение красок, лаков и иных подобных материалов на нитроцеллюлозной или иной весьма легко воспламеняющейся основе.

(b) Трубопроводы, проходящие через перекрытия класса «А» или «В», должны быть из материала, одобренного Администрацией, с учетом температуры, которую должны выдерживать такие перекрытия. Трубопроводы для нефтепродуктов или других горючих жидкостей должны быть из одобренного Администрацией материала с учетом пожароопасности. Материалы, легко разрушающиеся от жары, не должны применяться для забортных шпангоутов, санитарных и других отливных патрубков, расположенных около ватерлинии, и там, где разрушение материала в случае пожара может создать опасность затопления.

(c) В помещениях, в которых находятся главные машины, котлы на жидком топливе или вспомогательные двигатели внутреннего сгорания общей мощностью 746 кВт и более, должны быть приняты следующие меры:

- (i) Световые люки должны быть устроены так, чтобы их можно было закрыть извне помещения;
- (ii) Световые люки, имеющие стеклянные панели, должны иметь стационарные наружные крышки из стали или иного равноценного материала;
- (iii) Любое окно, допускаемое Администрацией в шахтах таких помещений, должно быть глухим и должно быть снабжено стационарной наружной крышкой из стали или иного равноценного материала; и
- (iv) В окнах и световых люках, упомянутых в подпунктах (i), (ii) и (iii) настоящего пункта, должны применяться стекла, армированные металлической сеткой.

Правило 47. СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И ПРОТИБОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

(a) *Пожарные обходы и обнаружение пожара.* (i) С целью быстрого обнаружения пожара на всех судах предусматривается несение надежных пожарных обходов. Во всех пассажирских помещениях и помещениях для экипажа должны быть установлены ручные сигналы пожарной тревоги, посредством которых пожарный обход мог бы немедленно дать сигнал тревоги на ходовой мостик или на центральный пожарный пост.

(ii) Должна быть предусмотрена одобренная система пожарной тревоги и обнаружения пожара, которая автоматически подает в одно или несколько мест или постов сигнал о пожаре или его признаках и месте его возникновения в любой части судна, недоступной, по мнению Администрации, для пожарного обхода, за исключением случаев, когда Администрация убеждена, что судно совершает настолько непродолжительные рейсы, что применять это требование было бы нецелесообразно.

(iii) В течение всего времени нахождения в море или в порту (исключая случаи вывода из эксплуатации) как новое, так и существующее судно должно быть укомплектовано экипажем или оборудовано так, чтобы всякий первоначальный сигнал пожарной тревоги был немедленно принят ответственным членом экипажа.

(b) *Пожарные насосы и пожарная магистраль.* На судне должны быть предусмотрены пожарные насосы, магистраль, рожки и рукава, отвечающие Правилу 5 настоящей Главы и следующим требованиям:

(i) На судне валовой вместимостью 4000 рег. т и более должны быть предусмотрены не меньшей мере три пожарных насоса с независимыми приводами, а на судне валовой вместимостью менее 4000 рег. т — по меньшей мере два таких пожарных насоса.

(ii) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более расположение забортных приемных соединений, пожарных насосов и источников энергии для их привода должно быть таким, чтобы пожар в любом одном отсеке не мог вывести из строя все пожарные насосы.

(iii) На судне валовой вместимостью менее 1000 рег. т такое расположение должно отвечать требованиям Администрации.

(c) *Пожарные рожки, рукава и стволы.* (i) Судно должно быть снабжено таким количеством пожарных рукавов, какое Администрация считает достаточным. На каждый рожок, требуемый пунктом (d) Правила 5 настоящей Главы, должен быть предусмотрен по меньшей мере один пожарный рукав, причем эти рукава должны использоваться только для целей пожаротушения или проверки действия противопожарных приборов при учебных пожарных тревогах и освидетельствованиях.

(ii) Количество и расположение пожарных рожков в жилых, служебных и машинных помещениях должны быть такими, чтобы можно было выполнить требования пункта (d) Правила 5 настоящей Главы, когда все водонепроницаемые двери и все двери в переборках главных вертикальных зон закрыты.

(iii) Должны быть приняты меры, чтобы в любое место любого порожнего грузового помещения можно было подать по меньшей мере две струи воды.

(iv) Все требуемые рожки в машинных помещениях судов с котлами, работающими на жидком топливе, или с главными двигателями внутреннего сгорания должны иметь рукава со стволами, требуемыми пунктом (g) Правила 5 настоящей Главы.

(d) *Международное переходное соединение с берегом.* (i) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более должно быть предусмотрено по меньшей мере одно международное переходное соединение с берегом, отвечающее пункту (h) Правила 5 настоящей Главы.

(ii) Должны быть установлены устройства, позволяющие применение такого переходного соединения с любого борта судна.

(e) *Ручные огнетушители в жилых и служебных помещениях.* В жилых и служебных помещениях судна должны быть предусмотрены одобренные ручные огнетушители такого типа и в таком количестве, какие Администрация сочтет подходящими и достаточными.

(f) *Стационарные системы пожаротушения в грузовых помещениях.* (i) Грузовые помещения судов валовой вместимостью 1000 рег. т и более

должны быть защищены стационарной газовой системой пожаротушения, отвечающей Правилу 8 настоящей Главы.

(ii) Если Администрация убеждена, что судно совершает настолько непродолжительные рейсы, что применение требований подпункта (i) постоянного пункта нецелесообразно, то системы в грузовых помещениях такого судна, а также судов валовой вместимостью 1000 рег. т должны отвечать требованиям Администрации.

(g) *Установки пожаротушения в котельных и им подобных помещениях.* Помещения, где находятся главные или вспомогательные котлы, работающие на жидком топливе, или помещения, где находятся установки жидкого топлива или отстойные топливные цистерны, должны иметь:

(i) Одну из следующих стационарных установок пожаротушения:

- (1) Систему водораспыления, отвечающую Правилу 11 настоящей Главы;
- (2) Газовую установку пожаротушения, отвечающую Правилу 8 настоящей Главы;
- (3) Стационарную пенную установку, отвечающую Правилу 9 настоящей Главы (для борьбы с пожаром в местах, расположенных над флорами, Администрация может потребовать предусмотреть стационарные или передвижные установки водораспыления или пенные).

В каждом случае, если помещения машинного и котельного отделений не полностью отделены друг от друга или если топливо из котельного отделения может перетекать в льяла машинного отделения, такие машинное и котельное отделения следует рассматривать как один отсек.

(ii) Должно быть по меньшей мере два одобренных ручных огнетушителя, вырабатывающих пену или иной одобренный агент, пригодный для тушения горящих нефтепродуктов, в каждом котельном помещении у каждого топочного фронта и в каждом помещении, где находится часть установки жидкого топлива. В каждом помещении котельного отделения должно быть предусмотрено не менее одного одобренного пенного огнетушителя емкостью по меньшей мере 136 литров (30 галлонов) или равноценной ему замены. Такие огнетушители должны быть снабжены рукавами, намотанными на вьюшки и позволяющими достать до любого места в помещении котельного отделения и помещениях, где находится какая-либо часть установки жидкого топлива.

(iii) У каждого топочного фронта котлов должен находиться ящик с песком, с пропитанными содой опилками или с иным одобренным сухим материалом. Количество материала должно отвечать требованиям Администрации. Взамен допускается одобренный ручной огнетушитель.

(h) *Средства пожаротушения в помещениях с двигателями внутреннего сгорания.* На судах, где в качестве главных или вспомогательных двигателей используются двигатели внутреннего сгорания общей мощностью не менее 746 кВт, должны быть предусмотрены следующие средства:

(i) Стационарная система одного из типов, требуемых подпунктом (i) пункта (g) настоящего Правила;

(ii) В каждом машинном помещении — один одобренный пенный огнетушитель емкостью не менее 45 литров (10 галлонов) или равноценный ему, а также один одобренный ручной пенный огнетушитель на каждые 746 кВт мощности. Однако общее количество таких ручных огнетушителей должно быть не менее двух и не более шести.

(i) *Средства пожаротушения в помещениях с паровыми турбинами, где не требуется стационарной установки.* Администрация должна особо рассмотреть вопрос о средствах пожаротушения, которые должны быть предусмотрены в помещениях, где находятся паровые турбины и которые отделены от котельных помещений водонепроницаемыми переборками.

(j) *Экипировка и индивидуальное снаряжение пожарного.* (i) Минимальное количество комплектов экипировки пожарного, отвечающей требованиям Правила

14 настоящей Главы, и дополнительных комплектов индивидуального снаряжения, каждый из которых состоит из предметов, перечисленных в подпунктах (i), (ii) и (iii) пункта (a) указанного Правла, которое должно иметь судно, должно быть следующим:

(1) Два комплекта экипировки пожарного; и дополнительно;

(2) На каждые полные и неполные 80 метров (262 фута) общей длины всех пассажирских и служебных помещений на палубе, на которой расположены такие помещения, или, если их больше чем одна, то на палубе, имеющей наибольшую длину, должно быть два комплекта экипировки пожарного и два комплекта индивидуального снаряжения, каждый из которых состоит из предметов, перечисленных в подпунктах (i), (ii) и (iii) пункта (a) Правила 14 настоящей Главы.

(ii) На каждый комплект экипировки пожарного, включающий автономный дыхательный аппарат, предусмотренный пунктом (b) Правила 14 настоящей Главы, должны иметься запасные патроны в количестве, которое Администрация считает достаточным.

(iii) Комплекты экипировки и индивидуального снаряжения пожарного должны храниться готовыми к применению в рассредоточенных местах. В каждом таком месте должно быть не менее двух комплектов экипировки и один комплект индивидуального снаряжения пожарного.

Правило 48. ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

(a) Все виды трапов, обслуживающих все пассажирские помещения, помещения для экипажа и помещения, где обычно работают члены экипажа, за исключением машинных помещений, должны быть расположены так, чтобы обеспечить легкодоступные пути эвакуации на палубу посадки в спасательные шлюпки. В частности, должны быть выполнены следующие меры предосторожности:

- (i) Под палубой переборок должно быть предусмотрено два пути эвакуации из каждого водонепроницаемого отсека, подобного ограниченного помещения или группы помещений, при этом по меньшей мере один путь должен быть независимым от водонепроницаемых дверей; администрация может разрешить не делать один из этих путей эвакуации, принимая во внимание характер и местоположение помещений и количество лиц, которые обычно могут проживать или работать в них;
- (ii) Над палубой переборок должно быть по меньшей мере два практических пути эвакуации из каждой главной вертикальной зоны, подобного ограниченного помещения или группы помещений, при этом по меньшей мере один из них должен обеспечивать доступ к трапу, образующему вертикальный путь эвакуации; и
- (iii) По меньшей мере один из путей эвакуации должен быть легкодоступным выгороженным трапом, обеспечивающим, насколько это практически возможно, непрерывную защиту от огня от своего нижнего конца до палубы посадки в спасательные шлюпки; ширина, количество и непрерывность трапов должны отвечать требованиям Администрации.

(b) В машинных помещениях должно быть предусмотрено два пути эвакуации из каждого машинного помещения, коридора гребного вала и котельного помещения, один из которых может быть водонепроницаемой дверью. В машинных помещениях, где нет водонепроницаемых дверей, оба пути эвакуации должны обеспечиваться своими комплектами стальных трапов, расположенными как можно дальше друг от друга и ведущими к дверям в шахте, расположенным на таком же удалении друг от друга, из которых предусмотрен доступ на посадочную палубу. Суда валовой вместимостью менее 2000 рег. т. Администрация может освободить от выполнения этого требования, должным образом учитывая ширину и расположение шахты.

**Правило 49. ТОПЛИВО, ПРИМЕНЯЕМОЕ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ
ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

Для стационарных установок судов не разрешается применять двигатели внутреннего сгорания, использующие топливо с температурой вспышки равной или меньшей 43° С (110° F), определяемой прибором одобренного типа (испытание в закрытом тигле).

Правило 50. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ В МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(a) Должны быть предусмотрены средства выключения вентиляторов, обслуживающих машинные и грузовые помещения, при закрытии всех дверей, вентиляционных каналов, кольцевых пространств вокруг труб и других отверстий, ведущих в такие помещения. Эти средства должны быть такими, чтобы в случае пожара ими можно было управлять извне этих помещений.

(b) Машины, приводящие в действие втяжные и вытяжные вентиляторы, топливоперекачивающие насосы, насосы установок жидкого топлива и другие подобные топливные насосы должны иметь органы дистанционного управления, расположенные вне помещений, в которых установлены эти насосы и вентиляторы, с тем, чтобы их можно было выключить в случае возникновения пожара в этих помещениях.

(c) Каждая отводная труба жидкого топлива от основной, отстойной или расходной цистерны, расположенной над двойным дном, должна иметь кран или клапан, который может быть закрыт извне соответствующего помещения в случае возникновения пожара в помещении, где находятся такие цистерны. В особых случаях, когда димпанки расположены в туннеле гребного вала или в туннеле трубопроводов, на цистернах должны быть установлены клапаны. Однако на случай пожара должна быть предусмотрена возможность их перекрытия с помощью дополнительного клапана, установленного на трубопроводе или трубопроводах, извне туннеля или туннелей.

ЧАСТЬ D. МЕРЫ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ НА ГРУЗОВЫХ СУДАХ*

Правило 51. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГРУЗОВЫМ СУДАМ ВАЛОВОЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 4000 РЕГ. Т И БОЛЕЕ, НЕ ЯВЛЯЮЩИМСЯ ТАНКЕРАМИ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ЧАСТЬ E НАСТОЯЩЕЙ ГЛАВЫ

(a) Корпус, надстройка, конструктивные переборки, палубы и рубки должны быть изготовлены из стали, но в особых случаях, учитывая пожароопасность, Администрация может санкционировать применение другого подходящего материала.

(b) Переборки в коридорах жилых помещений должны быть изготовлены из стали или из панелей класса «В».

(c) Палубные покрытия жилых помещений, расположенных на палубах, которые образуют верхние перекрытия машинных и грузовых помещений, должны быть трудновоспламеняющегося типа**.

(d) Внутренние трапы под открытой палубой должны быть изготовлены из стали или другого подходящего материала. Шахты лифтов для экипажа, находящи-

* См. Рекомендацию по мерам безопасности на грузовых судах с машинными помещениями без постоянной вахты в дополнение к обычным мерам безопасности, необходимым на судах с машинными помещениями с постоянной вахтой, принятой Резолюцией А.211 (VII) Организация.

** См. Дополненное Временное руководство по методике испытаний грунтовых палубных покрытий, принятое Резолюцией А.214 (VII) Организация.

еся в жилых помещениях, должны быть изготовлены из стали или равноценного материала.

(e) Переборки камбузов, малярных, фонарных и боцманских кладовых, примыкающих к жилым помещениям или к помещению аварийного генератора, если он имеется, должны быть из стали или равноценного материала.

(f) В жилых и машинных помещениях нельзя применять краски, лаки или иные подобные материалы на нитроцеллюлозной или иной легковоспламеняющейся основе.

(g) Трубопроводы для нефтепродуктов или иных горючих жидкостей должны быть из одобренного Администрацией материала с учетом пожароопасности. Материалы, легко разрушающиеся от жары, не должны использоваться для забортных шлангов, санитарных и других отливных патрубков, расположенных около ватерлинии и там, где разрушение материала в случае пожара может создать опасность затопления.

(h) Принудительная вентиляция машинных помещений должна быть такой, чтобы ее можно было выключать с легкодоступного места вне машинного помещения.

Правило 52. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

(a) *Применение.* Когда суда имеют меньшую валовую вместимость, чем указано в настоящем Правиле, меры, предусматриваемые этим Правилем, должны отвечать требованиям Администрации.

(b) *Пожарные насосы и пожарные магистрали.* На судне должны быть предусмотрены пожарные насосы, магистрали, рожки и рукава, отвечающие Правилу 5 настоящей Главы, и следующим требованиям:

(i) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более должны быть два насоса с независимыми приводами.

(ii) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более должны быть предусмотрены дополнительные средства подачи воды для борьбы с пожаром, если при его возникновении в любом из отсеков судна все насосы могли бы быть выведены из строя. На судне валовой вместимостью 2000 рег. т и более таким дополнительным средством должен быть стационарный аварийный насос с независимым приводом. Этот аварийный насос должен обеспечивать подачу двух струй воды в соответствии с требованиями Администрации.

(c) *Пожарные рожки, рукава и стволы.* (i) На судне валовой вместимостью 1000 рег. т и более должно быть предусмотрено по одному пожарному рукаву, снабженному соединительными гайками и стволами, на каждые 30 м (100 футов) длины судна, а также по одному запасному, но в общем ни в коем случае не менее пяти. В это количество не входят рукава, требуемые в каждом машинном или котельном помещении. Учитывая тип судна и характер перевозок, Администрация может увеличить число требуемых рукавов до такого количества, которое всегда достаточно и доступно.

(ii) В жилых, служебных и машинных помещениях количество и расположение рожков должны отвечать требованиям пункта (d) Правила 5 настоящей Главы.

(iii) Расположение на судне должно быть таким, чтобы в любое место любого порожнего грузового помещения можно было подать по меньшей мере две струи воды.

(iv) Все требуемые рожки в машинных помещениях судов с котлами, работающими на жидком топливе, или с главными двигателями внутреннего сгорания должны быть снабжены рукавами, имеющими стволы, требуемые пунктом (g) Правила 5 настоящей Главы.

(d) *Международное переходное соединение с берегом.* (i) Судно валовой вместимостью 1000 рег. т и более должно быть снабжено по меньшей мере одним международным переходным соединением с берегом, отвечающим пункту (h) Правила 5 настоящей Главы.

(ii) Должны быть установлены устройства, позволяющие применять такое переходное соединение с любого борта судна.

(e) *Ручные огнетушители в жилых и служебных помещениях.* В жилых и служебных помещениях судна должны быть предусмотрены одобренные ручные огнетушители такого типа и в таком количестве, какие Администрация сочтет подходящими и достаточными. На судах валовой вместимостью 1000 рег. т и более в любом случае их число должно быть не менее пяти.

(f) *Стационарные системы пожаротушения в грузовых помещениях.* (i) Грузовые помещения судов валовой вместимостью 2000 рег. т и более должны быть защищены стационарной системой пожаротушения, отвечающей Правилу 8 настоящей главы.

(ii) Администрация может освободить от выполнения требований подпункта (i) настоящего пункта к грузовым трюмам любого судна (за исключением танков танкера), если:

- (1) Они имеют стальные люковые крышки и надежные средства закрытия всех вентиляционных каналов и других отверстий, ведущих в трюмы;
- (2) Судно построено и предназначено исключительно для перевозки таких грузов, как руда, уголь или зерно; или
- (3) Администрация убеждена, что судно совершает настолько непродолжительные рейсы, что было бы нецелесообразно применение этого требования.

(iii) Каждое судно при перевозке взрывчатых веществ такого рода или в таком количестве, которое не допускается для перевозки на пассажирских судах на основании Правил 7 Главы VII настоящей Конвенции, в дополнение к выполнению требований настоящей Правилы, должно отвечать также следующим требованиям:

- (1) Для тушения пожара в любом отсеке, содержащем взрывчатые вещества, не должен применяться пар; в настоящем подпункте «отсек» означает любые помещения, расположенные между соседними постоянными переборками, включая трюм и все грузовые помещения над ним;
- (2) В дополнение к этому в каждом отсеке, содержащем взрывчатые вещества, и в соседних с ним грузовых отсеках должна быть предусмотрена система обнаружения пожара, срабатывающая от дыма или огня.

(g) *Средства пожаротушения в котельных и им подобных помещениях.* На судах валовой вместимостью 1000 рег. т и более, на которых есть помещения, где расположены главные или вспомогательные котлы, работающие на жидком топливе, или помещения, где имеются установки жидкого топлива или отстойные топливные цистерны, должна быть предусмотрена:

(i) Одна из следующих стационарных установок пожаротушения:

- (1) Система водораспыления, отвечающая Правилу 11 настоящей Главы;
- (2) Установка пожаротушения, отвечающая Правилу 8 настоящей Главы;
- (3) Стационарная пенная установка, отвечающая Правилу 9 настоящей Главы (Администрация может потребовать наличия стационарных или передвижных установок водораспыления или пенных для борьбы с пожаром в местах, расположенных над флорами).

В каждом случае, если помещения машинного и котельного отделений не полностью отделены друг от друга или если топливо из помещения котельного отделения может перетекать в льяла машинного отделения, такие машинное и котельное отделения следует рассматривать как один отсек.

(ii) Должно быть по меньшей мере два одобренных ручных огнетушителя, вырабатывающих пену или иной одобренный агент, пригодный для тушения горящих нефтепродуктов, в каждом котельном помещении у каждого топочного фронта и в каждом помещении, где находится часть установки жидкого топлива. Кроме того, для каждой форсунки должен быть предусмотрен по меньшей мере один огнетушитель такого же типа емкостью 9 литров (2 галлона), однако общая емкость этого дополнительного огнетушителя или огнетушителей может не превышать 45 литров (10 галлонов) для каждого котельного помещения.

(iii) У каждого топочного фронта должен находиться ящик с песком, с пропитанными содой опилками или с иным одобренным сухим материалом. Количество материала должно отвечать требованиям Администрации. Взамен допускается одобренный ручной огнетушитель.

(h) Средства пожаротушения в помещениях с двигателями внутреннего сгорания. На судах валовой вместимостью 1000 рег. т и более, на которых установлены двигатели внутреннего сгорания, используемые как главные или вспомогательные, общей мощностью не менее 746 кВт, должна быть предусмотрена:

- (i) Стационарная система пожаротушения одного из типов, требуемых подпунктом (i) пункта (g) настоящего Правила;
- (ii) В каждом машинном помещении — один одобренный пенный огнетушитель емкостью не менее 45 литров (10 галлонов) или равноценный ему, а также один одобренный ручной пенный огнетушитель на каждые 746 кВт мощности двигателя или часть этой мощности; однако общее количество таких ручных огнетушителей должно быть не менее двух и не более шести.

(i) Средства пожаротушения в помещениях с паровыми турбинами, где не требуется стационарной установки. Администрация должна особо рассмотреть вопрос о средствах пожаротушения, которые должны быть предусмотрены в помещениях, где находятся паровые турбины и которые отделены от котельных помещений водонепроницаемыми переборками.

(j) Экипировка и индивидуальное снаряжение пожарного. (i) На каждом судне, как новом, так и существующем, должно иметься по меньшей мере два комплекта экипировки пожарного, отвечающей требованиям Правила 14 настоящей Главы. Более того, Администрация может потребовать наличия на больших судах дополнительных комплектов индивидуального снаряжения, а на таякерах и специальных судах, таких, как плавучие суда-заводы — дополнительных комплектов экипировки пожарного.

(ii) На каждый комплект экипировки пожарного, включающий автономный дыхательный аппарат, предусмотренный пунктом (b) Правила 14 настоящей Главы, должны иметься запасные патроны в количестве, одобренном Администрацией.

(iii) Комплекты экипировки и индивидуального снаряжения пожарного должны храниться готовыми к применению и в легкодоступных местах, и если на судне имеется несколько комплектов экипировки и индивидуального снаряжения пожарного, то они должны храниться в рассредоточенных местах.

Правило 53. ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

(a) Все виды трапов, обслуживающих пассажирские помещения, помещения для экипажа и помещения, где обычно работает экипаж, за исключением транов машинных помещений, должны быть расположены так, чтобы обеспечить легкодоступные пути эвакуации на палубу посадки в спасательные шлюпки.

(b) В машинных помещениях должно быть предусмотрено два пути эвакуации из каждого машинного помещения, коридора гребного вала и котельного помещения, один из которых может быть водонепроницаемой дверью. В машинных помещениях, где нет водонепроницаемых дверей, оба пути эвакуации должны обеспечиваться своими комплектами стальных трапов, расположенных как можно дальше друг от

друга и ведущих к дверям шахты, расположенным на таком же удалении друг от друга и ведущим на посадочную палубу. Суда валовой вместимостью менее 2000 рег. т Администрация может освободить от выполнения этого требования, должным образом учитывая ширину и расположение шахты.

Правило 54. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ В МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(a) Должны быть предусмотрены средства выключения вентиляторов, обслуживающих машинные и грузовые помещения, и закрытия всех дверей, вентиляционных качалов, кольцевых пространств вокруг труб и других отверстий, ведущих в такие помещения. Эти средства должны быть такими, чтобы в случае пожара ими можно было управлять извне этих помещений.

(b) Машины, приводящие в действие втяжные и вытяжные вентиляторы, топливоперекачивающие насосы, насосы установок жидкого топлива и другие подобные топливные насосы должны иметь органы дистанционного управления, расположенные вне помещений, в которых установлены эти насосы и вентиляторы, с тем, чтобы их можно было выключить в случае пожара в этих помещениях.

(c) Каждая отводная труба жидкого топлива основной, отстойной или расходной цистерны, расположенной над двойным дном, должна иметь кран или клапан, который может быть закрыт извне соответствующего помещения в случае возникновения пожара в помещении, где находятся такие цистерпы. В особых случаях, когда дымтанки расположены в туннеле гребного вала или в туннеле трубопроводов, на цистернах должны быть установлены клапаны. Однако на случай пожара должна быть предусмотрена возможность их перекрытия с помощью дополнительного клапана, установленного на трубопроводе или трубопроводах, извне туннеля или туннелей.

ЧАСТЬ E. МЕРЫ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ НА ТАНКЕРАХ

Правило 55. ПРИМЕНЕНИЕ

(a) Настоящая Часть применяется ко всем новым танкерам, перевозящим сырую нефть и нефтепродукты, имеющие температуру вспышки не более 60° C (140° F) (испытание в закрытом тигле), определяемую прибором одобренного типа, и у которых давление паров, определяемое по методу Рейда, ниже атмосферного, а также другие жидкие продукты, представляющие аналогичную пожароопасность.

(b) Все суда, к которым применится настоящая Часть, должны отвечать также и требованиям Правил 52, 53 и 54 настоящей Главы, за исключением того, что пункт (f) Правила 52 не следует применять к танкерам, отвечающим Правилу 60 настоящей Главы.

(c) Если должны перевозиться грузы иные, чем упомянутые в пункте (a) настоящего Правила, которые представляют дополнительную пожароопасность, то требуется принятие дополнительных мер безопасности, отвечающих требованиям Администрации.

(d) Комбинированные грузовые суда не должны перевозить сухие грузы, если все грузовые танки не очищены от нефти и не дегазированы или если Администрация в каждом случае не удовлетворена предусмотренными мерами.

Правило 56. РАСПОЛОЖЕНИЕ И РАЗДЕЛЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ

(a) Машинные помещения категории А должны быть расположены в корму от грузовых танков и сливных цистерн и отделены от них коффердамом, грузовым насосным отделением или топливной цистерпой; они должны быть также расположены в корму от таких насосных отделений и коффердамов, но не обязательно в корму от топливных цистерп. Однако для размещения насосов нижняя

часть насосного отделения может иметь нишу, вдающуюся в такие помещения, при условии, что высота такой ниши не превышает одной трети теоретической высоты борта над килем, за исключением того, что на судах дедвейтом не более 25 000 метрических тонн, когда можно доказать, что по соображениям доступности и рационального расположения трубопроводов это неосуществимо, Администрация может разрешить увеличение такой высоты ниши, но не более чем до половины теоретической высоты борта над килем.

(b) Жилые помещения, главные посты управления грузовыми операциями, посты управления и служебные помещения должны находиться в корму от всех грузовых танков, сливных цистерн, грузовых насосных отделений и коффердамов, которые отделяют грузовые танки или сливные цистерны от машинных помещений категории А. Любая переборка, отделяющая грузовое насосное отделение, с входом в него из жилых служебных помещений и постов управления, должна быть конструкцией класса «А-60». При необходимости может быть разрешено расположение жилых помещений, постов управления, машинных помещений (но не машинных помещений категории А) и служебных помещений в нос от всех грузовых танков, сливных цистерн, грузовых насосных отделений и коффердамов при условии, что обеспечиваются отвечающие требованиям Администрации равноценная норма безопасности и надлежащие средства пожаротушения.

(c) Если доказана необходимость размещения навигационного поста над районом грузовых танков, он должен использоваться только для навигационных целей и быть отделен от палубы грузовых танков открытым помещением высотой не менее 2 метров (6,5 фута). Противопожарная защита такого навигационного поста должна отвечать также и требованиям, предъявляемым к постам управления и изложенным в пунктах (a) и (b) Правила 57, а также другим применимым требованиям настоящей Части.

(d) Должны быть предусмотрены меры для предотвращения попадания пролитого на палубу груза в районы жилых и служебных помещений. Это может быть достигнуто установкой постоянного непрерывного комингса подходящей высоты, простирающегося от борта до борта. Меры, связанные с погрузкой с кормы, должны быть предметом особого рассмотрения.

(e) Все обращенные в сторону грузовых танков части наружных ограничивающих конструкций надстроек и рубок, выгораживающих жилые и служебные помещения и включающих навесные палубы, на которых находятся такие помещения, и бортовые ограничивающие конструкции на протяжении 3 метров (10 футов) в корму от носовой наружной ограничивающей конструкции должны иметь изоляцию класса «А-60». Такая изоляция бортовых наружных ограничивающих конструкций этих надстроек и рубок должна доводиться до высоты, которую Администрация сочтет необходимой.

(f) К обращенным в сторону грузовых танков наружным ограничивающим конструкциям надстроек и рубок, содержащих жилые и служебные помещения, применяются следующие положения:

- (i) В таких конструкциях не допускается установка каких-либо дверей, за исключением дверей в помещения, не имеющие доступа в жилые и служебные помещения, такие, как посты управления грузовыми операциями, провзносные и другие кладовые, установка которых может быть допущена Администрацией; при установке таких дверей переборки такого помещения должны иметь изоляцию класса «А-60»; в таких переборках допускается установка съемных листов на болтах для выемки машин;
- (ii) Иллюминаторы таких переборок должны быть глухого (неоткрывающегося) типа; окна в рулевой рубке могут быть неглухого (открывающегося) типа;
- (iii) Иллюминаторы первого яруса главной палубы должны иметь внутренние крышки из стали или равноценного материала.

Требования настоящего пункта, где они применимы, по не в отношении доступа в помещения ходового мостика, должны применяться также и к ограничивающим конструкциям надстроек и рубок, расположенных на расстоянии 5 метров в продольном направлении в сторону кормы от носовой оконечности таких надстроек.

Правило 57. КОНСТРУКЦИЯ

(a) (i) Корпус, надстройка, конструктивные переборки, рубки и палубы должны быть из стали или иного равноценного материала.

(ii) Переборки между грузовыми насосными отделениями, включая их шахты, и машинными помещениями категории А должны быть перекрытиями класса «А» и не должны иметь отверстий ниже класса «А-0» или равноценные ему во всех отношениях, за исключением шахтных сальников валов грузовых насосов и других имеющих сальники подобных отверстий.

(iii) Переборки и палубы, образующие перекрытия, отделяющие машинные помещения категорий А и грузовые насосные отделения, включая их соответствующие шахты, от жилых и служебных помещений, должны быть класса «А-60». Такие переборки и палубы, а также любые ограничивающие конструкции машинных помещений категорий А и грузовых насосных отделений не должны иметь окон или иллюминаторов.

(iv) Однако требования подпунктов (ii) и (iii) настоящего пункта не исключают установки постоянных одобренных газонепроницаемых светопроводящих выгородок для освещения грузовых насосных отделений при условии, что они имеют достаточную прочность и сохраняют огнестойкость и газонепроницаемость как переборки класса «А». Кроме того, это не исключает применения окон в посту управления, полностью расположенном внутри машинного помещения.

(v) Посты управления должны быть отделены от смежных выгороженных помещений переборками и палубами класса «А». Изоляция таких ограничивающих конструкций постов управления должна отвечать требованиям Администрации с учетом пожарной опасности смежных помещений.

(vi) Двери шахт машинных помещений категории А должны быть самозакрывающегося типа и отвечать относящимся к ним положениям подпункта (vii) пункта (b) настоящего Правила.

(vii) Поверхность изоляции ограничивающих конструкций внутри машинных помещений категорий А должна быть непроницаемой для нефтепродуктов и их паров.

(viii) Грунтовые палубные покрытия, если они применены, должны быть из одобренных трудновоспламеняющихся материалов*.

(ix) Внутренние трапы должны быть из стали или иного подходящего материала.

(x) Переборки камбузов, малярных, фопарных и боцманских кладовых, если они примыкают к жилым помещениям, должны быть из стали или равноценного материала.

(xi) Краски, лаки и другие отделочные материалы, применяемые на открытых внутренних поверхностях, не должны иметь повышенную, по мнению Администрации, пожароопасность и выделять чрезмерное количество дыма или других токсичных веществ.

(xii) Трубопроводы для нефтепродуктов или горючих жидкостей должны быть из одобренного Администрацией материала с учетом пожарной опасности. Материалы, легко разрушающиеся от жары, не должны применяться для забортных шпигатов, санитарных и других отливных патрубков, расположенных около ватерлинии, и там, где разрушение материала в случае пожара может создать опасность затопления.

* См. Дополненное Временное руководство по методике испытаний грунтовых палубных покрытий, принятое Резолюцией А.214 (VII) Организация.

(xiii) Должна быть предусмотрена возможность отключения принудительной вентиляции машинных помещений с легкодоступного места вне этих помещений.

(xiv) Световые люки машинных помещений категории А и грузовых насосных отделений должны отвечать положениям подпункта (iii) пункта (а) настоящего Правила, относящимся к окнам и иллюминаторам и, кроме того, быть расположены так, чтобы их можно было легко закрыть извне помещений, которые они обслуживают.

(b) Внутри жилых и служебных помещений и постов управления должны применяться следующие положения:

(i) Переборки коридоров, включая двери, должны быть перекрытиями класса «А» или «В» и простираются от палубы до палубы. Если с обеих сторон такой переборки установлены непрерывные подволоки и/или зашивки класса «В», то переборка может оканчиваться у непрерывного подволока или зашивки. Двери кают и общественных помещений в таких переборках могут иметь в нижней части вентиляционные жалюзи.

(ii) Воздушные пространства за подволоками, панелями или зашивкой должны быть разделены илотно пригнанными заделками, предотвращающими тягу и расположенными друг от друга на расстоянии не более 14 метров.

(iii) Подволоки, зашивка, переборки и изоляция, за исключением изоляции в холодильных отсеках, должны быть из негорючего материала. Антикондеисатные покрытия и клен, применяемые при изоляции, а также изоляция арматуры систем подачи холода могут быть горючими, однако их количество должно быть сведено к практически возможному минимуму, а их открытые поверхности должны обладать свойством сопротивления распространению пламени, отвечающим требованиям Администрации.

(iv) Элементы набора, включая обрешетник и элементы соединения переборок, зашивки, подволоки и предотвращающие тягу заделки, если они имеются, должны быть из негорючего материала.

(v) Все открытые поверхности в коридорах и выгородках транов, а также поверхности в скрытых и недоступных помещениях должны иметь свойства медленного распространения пламени*.

(vi) Переборки, зашивки и подволоки могут иметь горючую облицовку из ножевой фанеры при условии, что ее толщина не должна превышать 2 мм в любом таком помещении, за исключением коридоров и выгородок трапов, где она не должна превышать 1,5 мм.

(vii) Траны, которые проходят только через одну палубу, должны быть защищены по меньшей мере на одном уровне перекрытиями класса «А» и «В» и samozакрывающимися дверями, чтобы предотвращать быстрое распространение пожара с одной палубы на другую. Выгородки шахт лифтов для экипажа должны быть перекрытиями класса «А». Трапы и шахты лифтов, которые проходят более чем через одну палубу, должны быть выгорожены перекрытиями класса «А» и защищены стальными samozакрывающимися дверями на всех уровнях. Samozакрывающиеся двери не должны снабжаться крюками, удерживающими их в открытом положении. Однако могут быть использованы удерживающие устройства, снабженные безотказной системой дистанционного управления.

(c) Каналы, предусмотренные для вентиляции машинных помещений категории А, как правило, не должны проходить через жилые и служебные помещения или посты управления. Однако Администрация может допустить послабление при выполнении этого требования при условии, что:

(i) Каналы изготовлены из стали и каждый канал имеет изоляцию класса «А-60»; или

* См. Руководство по определению пожароопасности материалов, принятое Резолюцией А.166 (ES.IV) Организации.

(ii) Каналы изготовлены из стали, имеют автоматическую противопожарную заслонку у ограничивающей конструкции, через которую они проходят, и изоляцию класса «А-60» от машинного помещения категории А до точки, находящейся на расстоянии не менее 5 метров от противопожарной заслонки.

(d) Каналы, предусмотренные для вентиляции жилых и служебных помещений или постов управления, как правило, не должны проходить через машинные помещения категории А. Однако Администрация может допустить послабление при выполнении этого требования при условии, что каналы изготовлены из стали и имеют автоматическую противопожарную заслонку у ограничивающей конструкции, через которую они проходят.

Правило 58. ВЕНТИЛЯЦИЯ

(a) Устройство и расположение отверстий в палубе грузовых танков, через которые могут выходить газы, должны сводить к минимуму возможность проникновения газа в закрытые помещения, содержащие источники воспламенения, или накопления его вблизи от палубных машин, оборудования и снабжения, что может создать риск воспламенения. В каждом случае высота выходного отверстия над палубой и скорость выхода газа должны рассматриваться с учетом расстояния между выходным отверстием и любым отверстием в рубках или источником воспламенения.

(b) Расположение вытяжных и втяжных отверстий вентиляции, а также других отверстий в конструкциях, ограничивающих рубки и надстройки, должно отвечать положениям пункта (a) настоящего Правила. Такие отверстия, в частности отверстия машинных помещений, должны находиться как можно дальше в корму судна. Особое внимание в этой связи должно быть уделено, если судно оборудовано с расчетом погрузки или выгрузки с кормы. Расположение источников воспламенения, таких, как электрооборудование, должно исключать опасность взрыва.

(c) Грузовые насосные отделения должны иметь приподнятую вентиляцию, а отверстия вытяжных вентиляторов должны быть выведены в безопасное место на открытой палубе. Производительность вентиляции этих помещений должна быть достаточной, чтобы сводить к минимуму возможность скопления легковоспламеняющихся паров. Количество воздухообменов должно быть не менее 20 в час, исходя из полного объема помещения. Расположение вентиляционных каналов должно обеспечивать надежную вентиляцию всего помещения. Вентиляция должна быть вытяжного типа.

Правило 59. ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

В дополнение к требованиям пункта (a) Правила 53 настоящей Главы Администрация должна рассмотреть наличие аварийных путей эвакуации персонала из каждой каюты.

Правило 60. ЗАЩИТА ГРУЗОВЫХ ТАНКОВ

(a) На танкерах дедвейтом 100000 метрических тонн и более и на комбинированных грузовых судах дедвейтом 50000 метрических тонн и более защита грузовых танков и палубы в районе грузовых танков должна обеспечиваться палубной стационарной пенной системой и стационарной системой тушения инертным газом в соответствии с требованиями Правил 61 и 62 настоящей Главы. В соответствии с Правлом 5 Главы I настоящей Конвенции вместо вышеуказанных установок Администрация, рассмотрев расположение, оборудование и снабжение судна, может принять другие сочетания стационарных установок, если они обеспечивают равноценную защиту.

(b) Чтобы считаться равноценной, система, предложенная вместо палубной пенной системы, должна:

- (i) Обеспечивать тушение горящего пролитого груза, а также препятствовать воспламенению еще не горящих пролитых нефтепродуктов;
- (ii) Обеспечивать тушение пожара в поврежденных танках.

(c) Чтобы считаться равноценной, система, предложенная вместо системы тушения инертным газом, должна:

- (i) Обеспечивать предотвращение опасного скопления взрывоопасных смесей в неповрежденных грузовых танках во время обычной эксплуатации в течение балластного рейса и во время необходимых работ в танках; и
- (ii) Иметь конструкцию, сводящую к минимуму опасность воспламенения из-за образования статического электричества самой системой.

(d) На танкерах дедевитом менее 100000 метрических тонн и комбинированных грузовых судах дедевитом менее 50000 метрических тонн Администрации, применяя требования пункта (f) Правила 52 настоящей Главы, может принять пенную систему, обеспечивающую подачу пены в танки изнутри или извне. Элементы такой установки должны отвечать требованиям Администрации.

Правило 61. ПАЛУБНАЯ СТАЦИОНАРНАЯ ПЕННАЯ СИСТЕМА

Палубная стационарная пенная система, упомянутая в пункте (a) Правила 60 настоящей Главы, должна быть спроектирована следующим образом:

(a) Она должна обеспечивать подачу пены на всю площадь палубы в районе грузовых танков, а также в любой грузовой танк, палуба которого была разорвана.

(b) Она должна быть простой и быстродействующей. Главный пост управления системой должен располагаться в удобном месте вне района грузовых танков, смежном с жилыми помещениями, быть легкодоступным и обеспечивать управление системой в случае пожара в защищаемых районах.

(c) Интенсивность подачи пенистого раствора должна быть не менее наибольшей из следующих величин:

- (i) $0,6 \text{ л/мин/м}^2$ площади грузовой палубы, причем площадь грузовой палубы определяется как произведение максимальной ширины судна на суммарную длину поверхностей, занимаемых грузовыми танками; или
- (ii) 6 л/мин/м^2 площади горизонтального сечения одного танка, имеющего наибольшую площадь такого сечения.

Должен иметься достаточный запас пенообразователя для обеспечения пенообразования по меньшей мере в течение 20 минут при наибольшей из интенсивностей подачи пенистого раствора, указанных в подпункте (i) или (ii) настоящего пункта. Кратность пены (т. е. отношение объема полученной пены к объему поданной смеси воды и пенообразователя), как правило, не должна быть больше 12:1. Если системы главным образом производят пену низкой кратности, но кратности несколько большей, чем 12:1, то количество пенистого раствора рассчитывается как для системы с кратностью пенообразования 12:1. Если применяется пена средней кратности (кратность между 50:1 и 150:1), то интенсивность подачи пены и производительность лафетных стволов должны отвечать требованиям Администрации.

(d) Пена из стационарной пенистой системы должна подаваться с помощью лафетных и ручных пенистых стволов. Каждый лафетный ствол должен обеспечивать не менее 50 процентов требуемой производительности.

(e) (i) Количество и расположение лафетных стволов должны отвечать требованиям пункта (a) настоящего Правила. Производительность любого лафетного ствола в литрах в минуту по пенному раствору должна не менее чем в 3 раза превышать количество, необходимое для покрытия площади палубы в квадратных метрах, защищаемой этим лафетным стволом и полностью расположенной перед ним.

(ii) Расстояние от лафетного ствола до самой отдаленной границы защищаемой площади, расположенной перед ним, должно быть не более 75 процентов дальности выброса пены лафетным стволом в условиях штiria.

(f) По одному лафетному стволу и рукавиному соединению для ручного пенного ствола должно быть предусмотрено как по левому, так и по правому борту у носовой переборки юта или жилых помещений, обращенных в сторону грузовой палубы. Должны быть предусмотрены ручные пенные стволы для большей маневренности при борьбе с пожаром и защиты участков, недоступных для лафетных стволов.

(g) Непосредственно перед каждым лафетным стволом на пенной и пожарной магистралях должны быть предусмотрены клапаны для отключения поврежденных участков этих магистралей.

(h) Работа палубной пенной системы при требуемой производительности должна обеспечивать одновременное применение требуемого минимального количества водяных струй от пожарной магистрали при требуемом давлении.

Правило 62. СИСТЕМА ТУШЕНИЯ ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ

Система тушения инертным газом, упомянутая в пункте (a) Правила 60 настоящей Главы, должна обеспечивать в любой момент подачу в грузовые танки газа или смеси газов настолько бедной кислородом, чтобы сделать атмосферу в танке инертной, т. е. неспособной распространять пламя. Такая система должна отвечать следующим условиям:

(a) Должна быть исключена необходимость подачи свежего воздуха в танк при обычных операциях, за исключением случаев подготовки танка перед входом в него персонала.

(b) Должна быть предусмотрена возможность продувки порожних танков инертным газом для уменьшения содержания углеводорода в танке после выгрузки груза.

(c) Должна быть предусмотрена возможность мойки танков в инертной атмосфере.

(d) Во время выгрузки груза система должна обеспечивать наличие газа в объеме, указанном в пункте (f) настоящего Правила. В другое время должно постоянно обеспечиваться наличие газа в количестве, достаточном для выполнения требований пункта (g) настоящего Правила.

(e) Должны быть предусмотрены надлежащие средства для продувки танков свежим воздухом, а также инертным газом.

(f) Система должна иметь производительность инертного газа не менее 125 процентов максимальной номинальной производительности грузовых насосов.

(g) При обычных условиях работы, когда танки наполняются или наполнены инертным газом, должна обеспечиваться возможность поддержания в танках положительного давления.

(h) Газовыпускные отверстия для продувки должны быть надлежащим образом расположены на открытом воздухе и должны отвечать общим требованиям к выпускным отверстиям газоотводных труб грузовых танков, упомянутых в пункте (a) Правила 58 настоящей Главы.

(i) Должен быть предусмотрен газоочиститель для эффективного охлаждения газа и удаления из него твердых частиц и продуктов сгорания серы.

(j) Должно быть предусмотрено не менее двух вентиляторов (воздуходувок), способных вместе подавать газ в количестве не менее указанного в пункте (f) настоящего Правила.

(k) Содержание кислорода в подаваемом инертном газе, как правило, не должно превышать 5 процентов его объема.

(l) Должны быть предусмотрены устройства, предотвращающие обратное поступление углеводородных газов или паров из танков в машинные помещения и дымоходы, а также образование избыточного давления или вакуума. Кроме того, у газоочистителя или на палубе должен быть установлен эффективный водяной затвор. Распределительные трубопроводы инертного газа должны быть снабжены запорными клапанами или равноценными регулирующими средствами у каждого танка. Система должна быть спроектирована так, чтобы сводить к минимуму опасность воспламенения вследствие образования статического электричества.

(m) На напорной стороне вентилятора главной магистрали инертного газа должны быть установлены контрольно-измерительные приборы для постоянного показания и регистрации давления и содержания кислорода в газе в любое время, когда подается инертный газ. Такие приборы предпочтительнее размещать в посту управления грузовыми операциями, но в любом случае они должны быть легкодоступными для помощника капитана, отвечающего за грузовые операции. Для проверки атмосферы в танках должны быть предусмотрены ручные приборы для замера концентрации кислорода и углеводородных газов или паров и необходимые для этого устройства на танках.

(n) Должны быть предусмотрены средства для указания температуры и давления газа в магистрали инертного газа.

(o) Должна быть предусмотрена сигнализация, указывающая на:

- (i) Высокое содержание кислорода в газе в магистрали инертного газа;
- (ii) Низкое давление газа в магистрали инертного газа;
- (iii) Низкое давление в трубопроводе, питающем палубный водяной затвор, если он установлен;
- (iv) Высокую температуру в магистрали инертного газа; и
- (v) Низкое давление воды, подаваемой к газоочистителю.

Должна быть предусмотрена также возможность автоматического отключения системы при достижении пределов, указанных в подпунктах (iii), (iv) и (v) настоящего пункта.

(p) Капитан судна, оборудованного системой тушения инертным газом, должен иметь инструкции по вопросам эксплуатации, безопасности и охраны здоровья при использовании такой системы.

Правило 63. ГРУЗОВОЕ НАСОСНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

В каждом грузовом насосном отделении должна быть предусмотрена стационарная система пожаротушения, управляемая из легкодоступного места вне насосного отделения. В качестве огнетушащего агента в такой системе должна использоваться распыленная вода или другой подходящий агент, отвечающий требованиям Администрации.

Правило 64. РУКАВНЫЕ СТВОЛЫ

Все предусмотренные рукавные стволы должны быть одобреного комбинированного типа (т. е. дающие сплошную или распыленную струю воды) и иметь отключающее устройство.

ЧАСТЬ F. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ НА СУЩЕСТВУЮЩИХ НАССАЖИРСКИХ СУДАХ

(В настоящей Части настоящей Главы все ссылки на Правила ... 1948 г. означают ссылки на Правила Главы II Международной конвенции по охране человеческой

жизни на море 1948 г., а все ссылки на Правила ... 1960 г. означают, если специально не предусмотрено иное, ссылки на Правила Главы II Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 г.)

Правило 65. ПРИМЕНЕНИЕ

Любое пассажирское судно, перевозящее более 36 пассажиров, должно по меньшей мере отвечать следующему:

(а) Судно, киль которого заложен до 19 ноября 1952 г., должно отвечать положениям Правил с 66 по 85 включительно настоящей Части.

(b) Судно, киль которого заложен 19 ноября 1952 г. или после этой даты, но до 26 мая 1965 г., должно отвечать положениям Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1948 г., относящимся к мерам противопожарной защиты, применимым по этой Конвенции к новым судам, а также отвечать положениям пунктов (b) и (c) Правила 68, Правила 75, пункта (b) Правила 77, Правила 78, пункта (b) Правила 80, пунктов (b)—(g) Правила 81 и Правил 84 и 85 настоящей Части.

(c) Судно, киль которого заложен 26 мая 1965 г. или после этой даты, но до вступления в силу настоящей Конвенции, должно, если оно не отвечает требованиям Части А и В настоящей Главы, отвечать положениям Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 г., относящимся к мерам пожаробезопасности, применимым по этой Конвенции к новым судам, а также отвечать требованиям пунктов (b) и (c) Правила 68, пункта (b) Правила 80, пунктов (b), (c) и (d) Правила 81 и Правила 85 настоящей Части.

Правило 66. КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивные элементы должны быть из стали или иного подходящего материала в соответствии с Правилем 27 1948 г., однако изолированные рубки, не имеющие жилых помещений, и открытые палубы могут быть из дерева, если приняты меры конструктивной противопожарной защиты, отвечающие требованиям Администрации.

Правило 67. ГЛАВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ

Судно должно быть разделено перекрытиями класса «А» на главные вертикальные зоны в соответствии с Правилем 28 1948 г. Такие перекрытия должны иметь, насколько это практически возможно, достаточную величину изоляции, учитывая характер смежных помещений, упомянутых в подпункте (iv) пункта (c) Правила 26 1948 г.

Правило 68. ОТВЕРСТИЯ В ПЕРЕБОРКАХ ГЛАВНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЗОН

(а) Судно должно в значительной мере отвечать Правилу 29 1948 г..

(b) Противопожарные двери должны быть из стали или равноценного материала с негорючей изоляцией или без нее.

(c) Если через перекрытия главной вертикальной зоны проходят вентиляционные шахты и каналы, имеющие площадь поперечного сечения $0,02 \text{ м}^2$ (31 кв. дюйм) или более, то должны применяться следующие дополнительные положения:

(i) На шахтах и каналах с площадью поперечного сечения от $0,02 \text{ м}^2$ (31 кв. дюйм) до $0,075 \text{ м}^2$ (116 кв. дюймов) включительно пожарные заслонки должны быть безотказным автоматическим закрывающимися или такие шахты и каналы должны иметь изоляцию на протяжении по меньшей мере 457 мм (18 дюймов) с

каждой стороны перекрытия, чтобы оно ответило требованиям, применимым к переборкам;

- (ii) На шахтах и каналах с площадью поперечного сечения более 0,075 м² (116 кв. дюймов) пожарные заслонки должны быть автоматически закрывающимися и безотказными в работе.

Правило 69. ОТДЕЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОТ МАШИННЫХ, ГРУЗОВЫХ И СЛУЖЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Судно должно отвечать Правилу 31 1948 г..

Правило 70. ПРИМЕНЕНИЕ СПОСОБОВ ЗАЩИТЫ I, II и III

Каждое жилое и служебное помещение на судне должно отвечать всем положениям одного из пунктов (a), (b), (c) и (d) настоящего Правила:

(a) Если судно считается защищаемым по способу I, на нем должна быть предусмотрена сеть негорючих переборок класса «В», в значительной мере отвечающих пункту (a) Правила 30 1948 г., вместе с максимальным применением негорючих материалов в соответствии с пунктом (a) Правила 30 1948 г..

(b) Если судно считается защищаемым по способу II:

- (i) На нем должна быть предусмотрена автоматическая sprinkлерная система пожаротушения и пожарной тревоги, которая должна в значительной мере отвечать Правилам 42 и 48 1948 г.;
- (ii) Насколько это целесообразно и практически возможно, должно быть ограничено применение всех видов горючих материалов.

(c) Если судно считается защищаемым по способу III, то на нем от палубы до палубы должна быть установлена сеть огнезадерживающих переборок, в значительной мере отвечающих пункту (b) Правила 30 1948 г., вместе с автоматической системой обнаружения пожара, отвечающей Правилу 43 1948 г. Применение горючих и весьма легко воспламеняющихся материалов должно быть ограничено, как предписано пунктом (b) Правила 39 и пунктом (g) Правила 40 1948 г.. Послабление в части требований пункта (b) Правила 39 и пункта (g) Правила 40 1948 г. может быть допущено, если обеспечен пожарный обход с интервалами не более 20 минут.

(d) Если судно считается защищаемым по способу III:

- (i) В жилых помещениях должны быть предусмотрены дополнительные перекрытия класса «А», чтобы уменьшить в этих помещениях среднюю длину главных вертикальных зон до 20 метров (65,5 фута);
- (ii) Должна быть предусмотрена автоматическая система обнаружения пожара, в значительной мере отвечающая Правилу 43 1948 г.;
- (iii) Все открытые поверхности переборок коридоров и кают в жилых помещениях и их покрытия должны обладать свойствами ограниченного распространения пламени;
- (iv) Применение горючих материалов должно быть ограничено, как предписано пунктом (b) Правила 39 1948 г.. Послабление в части требований пункта (b) Правила 39 1948 г. может быть допущено, если обеспечен пожарный обход с интервалами не более 20 минут; и
- (v) От палубы до палубы должны быть установлены дополнительные негорючие перекрытия класса «В», образующие сеть огнезадерживающих переборок, в пределах которых площадь любого помещения, за исключением общественных помещений, как правило, не должна превышать 300 м² (3200 кв. футов).

Правило 71. ЗАЩИТА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТРАПОВ

Трапы должны отвечать Правилу 33 1948 г.. Однако в исключительно трудных случаях Администрация может разрешить применение негорючих перекрытий и дверей класса «В» вместо перекрытий и дверей класса «А», для выгородок трапов. Более того, Администрация может разрешить в порядке исключения сохранение деревянного трапа при условии, что он защищается спринклерами и надлежащим образом выгорожен.

Правило 72. ЗАЩИТА ЛИФТОВ (ПАССАЖИРСКИХ И СЛУЖЕБНЫХ), ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ И СБЕТОВЫХ ШАХТ И Т. Д.

Судно должно отвечать Правилу 34 1948 г..

Правило 73. ЗАЩИТА ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Судно должно отвечать Правилу 35 1948 г., за исключением, однако, случаев, когда расположение или конструкция постов управления исключает полное его выполнение, например, деревянная конструкция ходовой рубки, и Администрация может разрешить применение свободно установленных перекрытий класса «В» для защиты ограничивающих конструкций таких постов управления. В таких случаях, если находящиеся непосредственно под такими постами управления помещения представляют значительную пожароопасность, палуба между ними должна быть полностью изолирована как перекрытие класса «А».

Правило 74. ЗАЩИТА КЛАДОВЫХ И Т. Д.

Судно должно отвечать Правилу 36 1948 г..

Правило 75. ОКНА И ИЛЛЮМИНАТОРЫ

Световые люки машинных и котельных помещений должны закрываться извне таких помещений.

Правило 76. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

(a) Вся принудительная вентиляция, за исключением вентиляции машинных и грузовых помещений, должна иметь централизованное управление, расположенное вне машинного помещения в легкодоступных местах так, чтобы для выключения всех вентиляторов, за исключением вентиляторов машинных и грузовых помещений, не нужно идти более чем к трем постам управления. Вентиляции машинного помещения должны иметь централизованное управление, приводимое в действие с места вне машинного помещения.

(b) Должна быть предусмотрена надежная изоляция дымоходов камбузов, если они проходят через жилые помещения.

Правило 77. РАЗНОЕ

(a) Судно должно отвечать пунктам (a), (b) и (f) Правила 40 1948 г., за исключением того, что в подпункте (i) пункта (a) Правила 40 1948 г. вместо величины 13,73 метра (45 футов) может быть принята величина 20 метров (65,5 фута).

(b) Топливные насосы должны иметь дистанционное управление, установленное вне соответствующего помещения, чтобы их можно было выключить в случае пожара в помещении, где эти насосы расположены.

Правило 78. КИНОЛЕНТЫ

Применение кинолент на нитроцеллюлозной основе в киноустановках на борту судна не допускается.

Правило 79. СХЕМЫ

Должны быть предусмотрены схемы в соответствии с Правилем 44 1948 г..

Правило 80. НАСОСЫ, ПОЖАРНЫЕ МАГИСТРАЛИ, РОЖКИ И РУКАВА

(a) Должны быть выполнены положения Правила 45 1948 г..

(b) Насколько это практически возможно, должна обеспечиваться немедленная подача воды из пожарной магистрали путем постоянного поддержания напора в ней или путем дистанционного пуска пожарных насосов, органы управления которыми должны быть легко приводимыми в действие и легкодоступными.

Правило 81. ТРЕБОВАНИЯ К ОБНАРУЖЕНИЮ И ТУШЕНИЮ ПОЖАРОВ

Общие положения

(a) Должны быть выполнены положения пунктов (a)—(o) включительно Правила 50 1948 г., при условии выполнения положений настоящего Правила.

Пожарный обход, система обнаружения пожара и связи

(b) Каждый член пожарного обхода, требуемого настоящей Частью, должен быть обучен; знать расположение судна, а также расположение и применение любого оборудования и снабжения, работа с которым ему может быть поручена.

(c) Должна быть установлена специальная система тревоги для сбора экипажа по тревоге, которая может быть частью общей судовой системы авральной сигнализации.

(d) В жилых, общественных и служебных помещениях должна быть также предусмотрена система громкоговорящей связи или другие надежные средства связи.

Машинные и котельные помещения

(e) Количество, тип и размещение огнетушителей должны отвечать подпунктам (ii) и (iii) пункта (g) и подпункту (ii) пункта (h) Правила 64 1960 г..

Международное переходное соединение с берегом

(f) Должны быть выполнены положения пункта (d) Правила 64 1960 г..

Экипировка пожарного

(g) Должны быть выполнены положения пункта (j) Правила 64 1960 г..

Правило 82. ГОТОВИОСТЬ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Должны быть выполнены положения Правила 66 1960 г..

Правило 83. ПУТИ ЭВАКУАЦИИ

Должны быть выполнены положения Правила 54 1948 г..

Правило 84. АВАРИЙНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Должны быть выполнены положения пунктов (a), (b) и (c) Правила 22 1948 г., за исключением того, что расположение аварийного источника электрической энергии должно быть в соответствии с требованиями пункта (a) Правила 25 1960 г..

Правило 85. УЧЕБНЫЕ СБОРЫ И УЧЕНИЯ

На учениях по борьбе с пожарами, упомянутых в Правиле 26 Главы III Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 г., требуется, чтобы каждый член экипажа показал знание расположения, оборудования и снабжения судна, своих обязанностей и любого противопожарного оборудования и снабжения, работа с которыми ему может быть поручена. Обязанность по ознакомлению и инструктажу экипажа по этим вопросам лежит на капитанах.

ГЛАВА III. СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И Т. Д.

Правило 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

(a) Настоящая Глава, если специально не предусмотрено иное, применяется к новым судам, совершающим международные рейсы:

- Часть А, к пассажирским и грузовым судам;
- Часть В, к пассажирским судам;
- Часть С, к грузовым судам.

(b) К существующим судам, совершающим международные рейсы, кили которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки в дату или после даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года, применяются требования Главы III указанной Конвенции, применявшиеся к новым судам, определение которых дано в Конвенции 1960 года.

(c) Что касается существующих судов, совершающих международные рейсы, кили которых были заложены или которые находились в подобной стадии постройки до даты вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1960 года и которые еще не отвечают положениям Главы III указанной Конвенции, относящимся к новым судам, Администрация должна рассмотреть для каждого такого судна мероприятия с целью обеспечения того, чтобы оно настолько это практически возможно и целесообразно и в возможно короткий срок в значительной степени отвечало требованиям Главы III указанной Конвенции. К существующим судам, упомянутым в настоящем подпункте, может быть, однако, применена оговорка, сделанная к подпункту (i) пункта (b) Правила 27 указанной Главы, если только:

- (i) Судно отвечает требованиям Правил 4, 8, 14, 18 и 19 и пунктов (a) и (b) Правила 27 настоящей Главы;
- (ii) Спасательные плоты, имеющиеся на судне в соответствии с положениями пункта (b) Правила 27, отвечают требованиям Правила 15 либо Правила 16, а также требованиям Правила 17 настоящей Главы; и
- (iii) Общее число людей на борту не увеличено в результате установки на судне спасательных плотов, если судно не полностью отвечает положениям:
 - (1) Части В Главы II-1;
 - (2) Подпунктов (iii) и (iv) пункта (a) Правила 21 или подпункта (iii) пункта (a) Правила 48 Главы II-2, смотря по тому, что применимо; а также
 - (3) Пунктов (a), (b), (e) и (f) Правила 29 настоящей Главы.

ЧАСТЬ А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

(Часть А применяется как к пассажирским, так и к грузовым судам)

Правило 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей Главе:

(a) «Короткий международный рейс» означает международный рейс, во время которого судно удаляется не более чем на 200 миль от порта или места, в котором

пассажиры и экипаж могли бы быть безопасно укрыты и который не превышает 600 миль между последним портом захода в той стране, в которой рейс начался, и конечным портом назначения.

(b) «Спасательный плот» означает спасательный плот, отвечающий требованиям Правила 15 или Правила 16 настоящей Главы.

(c) «Одобренное спусковое устройство» означает устройство, одобренное Администрацией и способное спустить на воду спасательный плот с места посадки в него с полным количеством лиц, на которое он рассчитан, и снабжением.

(d) «Квалифицированный старшина спасательной шлюпки» — любой член экипажа, который имеет квалификационное свидетельство, выданное на основании положений Правила 32 настоящей Главы.

(e) «Плавучее средство» означает плавучее сооружение (не являющееся спасательными шлюпками, спасательными плотами, спасательными кругами и спасательными жилетами), которое предназначено для поддержания установленного числа людей, находящихся в воде, и имеет такую конструкцию, что сохраняет свою форму и свойства.

Правило 3. Изъятия

(a) Администрация, если она считает, что защищенный характер и условия рейса таковы, что делают нецелесообразным или излишним применение всех требований настоящей Главы, может в соответствующей мере освободить от выполнения требований настоящей Главы отдельные суда или категории судов, которые во время рейса удаляются от ближайшего берега не более чем на 20 миль.

(b) В случае использования пассажирских судов в специальных перевозках большого числа пассажиров особой категории, таких, как перевозка паломников, Администрация, если она убеждена в нецелесообразности обязательного применения на практике требований настоящей Главы, может освободить такие суда, если они принадлежат ее стране, от выполнения этих требований при условии, что эти суда полностью отвечают положениям:

- (i) Правил, приложенных к Соглашению о пассажирских судах при специальных перевозках 1971 года; и
- (ii) Правил, приложенных к Протоколу о требованиях к помещениям пассажирских судов при специальных перевозках 1973 года, когда он вступит в силу.

Правило 4. ПОСТОЯННАЯ ГОТОВНОСТЬ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК, СПАСАТЕЛЬНЫХ ПЛОТОВ И ПЛАВУЧИХ СРЕДСТВ

(a) Общий принцип снабжения спасательными шлюпками, спасательными плотами и плавучими средствами судна, к которому применяется настоящая Глава, заключается в их постоянной готовности для использования в экстренных случаях.

(b) Для обеспечения немедленного использования спасательных шлюпок, спасательных плотов и плавучих средств должны быть соблюдены следующие условия:

- (i) Должна быть обеспечена возможность благополучного и быстрого их спуска на воду даже при неблагоприятных условиях дифферента и при крене в 15°;
- (ii) Должна быть обеспечена возможность быстрой и организованной посадки в спасательные шлюпки и спасательные плоты;
- (iii) Должно быть обеспечено такое размещение каждой спасательной шлюпки, спасательного плота и плавучего средства, при котором не было бы помех для использования других спасательных шлюпок, спасательных плотов и плавучих средств.

(c) Все спасательные средства должны находиться в рабочем состоянии и готовности для немедленного использования до выхода судна из порта и в любой момент рейса.

Правило 5. КОНСТРУКЦИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

(a) Все спасательные шлюпки должны быть прочны по конструкции и иметь такую форму и пропорции, которые обеспечивали бы им достаточную остойчивость в море и достаточный надводный борт при полном комплекте лиц и снабжения. Все спасательные шлюпки должны сохранять положительную остойчивость при нахождении в море и при полном комплекте людей и снабжения.

(b) (i) Все спасательные шлюпки должны иметь жесткие борта и только внутреннюю плавучесть. Администрация может одобрить спасательные шлюпки с жестким закрытием, если оно легко открывается как изнутри, так и извне и не препятствует посадке в шлюпку и высадке из нее людей или спуску спасательной шлюпки на воду и управлению ею.

(ii) Моторные спасательные шлюпки должны иметь средства защиты от заливания водой с носовой части в соответствии с требованиями Администрации.

(iii) Все спасательные шлюпки должны иметь длину не менее 7,3 м (24 футов), исключая случаи, когда вследствие размеров судна или по другим причинам Администрация считает установку таких шлюпок нерациональной или невыполнимой. Ни на одном судне спасательные шлюпки не должны быть длиной менее 4,9 м (16 футов).

(c) Спасательная шлюпка не может быть одобрена, если ее масса с полным комплектом людей и снабжения превышает 20300 кг (20 английских тонн) или если она имеет вместимость более 150 человек, вычисленную в соответствии с Правилем 7 настоящей Главы.

(d) Все спасательные шлюпки вместимостью более 60, но не свыше 100 человек должны быть либо моторными спасательными шлюпками, отвечающими требованиям Правила 9 настоящей Главы, либо спасательными шлюпками, имеющими одобренные средства механического движения и отвечающими Правилу 10 настоящей Главы. Все спасательные шлюпки вместимостью более 100 человек должны быть моторными шлюпками, отвечающими требованиям Правила 9 настоящей Главы.

(e) Все спасательные шлюпки должны иметь прочность, позволяющую их благополучный спуск на воду с полным комплектом людей и снабжения. Все спасательные шлюпки должны обладать прочностью, исключающей остаточную деформацию после снятия нагрузки, превышающей полную на 25 процентов.

(f) Все спасательные шлюпки должны иметь среднюю седловатость, равную по меньшей мере 4 процентам их длины. Седловатость должна приблизительно иметь форму параболы.

(g) В спасательных шлюпках вместимостью 100 человек и более запас плавучести должен быть увеличен в соответствии с требованиями Администрации.

(b) Все спасательные шлюпки должны иметь собственную плавучесть либо должны быть оборудованы водонепроницаемыми воздушными ящиками либо иным некорродирующим материалом эквивалентной плавучести, который должен быть стойким к воздействию нефти или нефтепродуктов. Эта плавучесть должна быть достаточной для поддержания на плаву шлюпки с ее снабжением, когда она залита водой и открыта морю. Должен быть предусмотрен дополнительный объем водонепроницаемых воздушных ящиков или другого некорродирующего материала эквивалентной плавучести, стойкого к воздействию нефти или нефтепродуктов, равный по меньшей мере одной десятой объема шлюпки. Администрация может разрешить заполнение водонепроницаемых воздушных ящиков некорродирующим плавучим материалом, стойким к воздействию нефти или нефтепродуктов.

(i) Все поперечные и бортовые сидения в спасательной шлюпке должны быть устроены как можно ниже.

(j) Коэффициент полноты определенного в соответствии с Правилем 6 настоящей Главы объема всех спасательных шлюпок, за исключением деревянных, построенных из шлюпочника, должен быть не менее 0,64. Однако коэффициент полноты любой такой шлюпки может быть меньше 0,64, если Администрация убеждена, что при полном комплекте людей и снабжения метацентрическая высота и надводный борт шлюпки являются достаточными.

Правило 6. ОБЪЕМ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

(a) Объем спасательных шлюпок определяется по правилу Симпсона (Стирлинга) или каким-либо иным способом, дающим ту же степень точности. Объем шлюпки с транцевой кормой вычисляется так же, как если бы шлюпка имела корму с заостренными обводами.

(b) Например, объем в кубических метрах (кубических футах) спасательной шлюпки, вычисленный по правилу Симпсона, можно рассматривать как полученный по следующей формуле:

$$\text{Объем} = \frac{L}{12} (4A + 2B + 4C),$$

где L — длина спасательной шлюпки в метрах (футах) от внутренней кромки деревянной или металлической обшивки у форштевня до соответствующей точки у ахтерштевня. Длина спасательной шлюпки с транцевой кормой измеряется до внутренней кромки транца.

A, B, C означают соответственно площади поперечных сечений на расстоянии четверти длины от носа, по середине длины шлюпки и на расстоянии четверти длины от кормы, соответствующих трем точкам, получаемым в результате деления L на четыре равные части (площадями, которые соответствуют двум концевым сечениям спасательной шлюпки, пренебрегают).

Площади A, B, C определяются в квадратных метрах (квадратных футах) последовательным применением к каждому из трех поперечных сечений следующей формулы:

$$\text{Площадь} = \frac{h}{12} (a + 4b + 2c + 4d + e),$$

где h — высота борта, измеренная в метрах (футах) от внутренней поверхности деревянной или металлической обшивки у киля до уровня планширя или в некоторых случаях до более низкого уровня, определяемого, как указано ниже.

a, b, c, d, e означают ширину по горизонтали спасательной шлюпки, измеренную в метрах (футах) у верхней и нижней точек высоты n у трех точек, полученных в результате деления h на четыре равные части (a и e являются шириной у крайних точек, c — по середине h).

(c) Если седловатость планширя, измеренная у двух точек, расположенных на расстоянии четверти длины спасательной шлюпки от ее оконечностей, превышает 1 процент длины спасательной шлюпки, то высота борта для вычисления площади поперечных сечений A или C принимается равной высоте борта по середине длины шлюпки плюс 1 процент ее длины.

(d) Если высота борта по середине длины спасательной шлюпки превышает 45 процентов ее ширины, то высота борта для вычисления площади поперечного сечения по середине длины шлюпки B принимается равной 45 процентам ее ширины, а высота борта для вычисления площадей поперечных сечений A и C, находящихся на расстоянии четверти длины от оконечностей шлюпки, получается увеличенной высоты борта, принятой для вычисления площади поперечного сечения B, на 1 процент длины спасательной шлюпки при условии, что используемые для

вычисленны высоты борта ни в коем случае не превышают действительных высот борта у этих точек.

(e) Если высота борта спасательной шлюпки превышает 1,22 м (4 фута), то число людей, определяемое согласно настоящему Правилу, уменьшается пропорционально отношению 1,22 м (4 фута) к действительной высоте борта. Это, однако, должно быть подтверждено надлежащим испытанием спасательной шлюпки на плаву с рассчитанным числом людей, на которых надеты спасательные жилеты.

(f) Администрация предписывает посредством приемлемой формулы предельное число людей, которое разрешается иметь в спасательных шлюпках с очень острыми оконечностями и в спасательных шлюпках с очень полными обводами.

(g) Администрация может установить объем спасательной шлюпки, настроенной из шлюпочника, как произведение длины, ширины и высоты борта на 0,6, если очевидно, что эта формула не даст большей величины объема, чем та, которая могла бы быть получена при применении указанного выше способа. Размеры в этом случае определяются следующим образом:

- Длина: От пересечения наружной поверхности обшивки с форштевнем до соответствующей точки у ахтерштевня или, для шлюпки с транцевой кормой — до наружной кромки транца;
- Ширина: Между наружными поверхностями обшивки в точке наибольшей ширины шлюпки;
- Высота борта: По середине длины шлюпки от внутренней поверхности обшивки у киля до уровня палубы; однако, высота борта, принимаемая для вычисления объема, ни в коем случае не должна превышать 45 процентов ширины шлюпки.

Судовладелец имеет право во всех случаях требовать, чтобы объем спасательной шлюпки был определен точным обмером.

(h) Объем моторной спасательной шлюпки или спасательной шлюпки с другим механическим приводом получается вычитанием из ее валового объема, занимаемого мотором и его оборудованием или корпусом другого механического привода, а также радиотелеграфной установкой и прожектором с их принадлежностями, если они имеются.

Правило 7. ВМЕСТИМОСТЬ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

Число лиц, которое может быть допущено к размещению на спасательной шлюпке, равно наибольшему целому числу, полученному от деления объема шлюпки в кубических метрах:

- Для спасательной шлюпки длиной 7,3 м (24 фута) или более, на 0,283 (или на 10, если объем шлюпки вычисляется в кубических футах),
- для спасательной шлюпки длиной 4,9 м (16 футов), на 0,396 (или на 14, если объем шлюпки вычисляется в кубических футах),
- для спасательной шлюпки длиной 4,9 м (16 футов) или более, но менее 7,3 м (24 фута), на число, получаемое интерполяцией между 0,396 и 0,283 (или между 14 и 10, если объем шлюпки вычисляется в кубических футах),

при условии, что это число ни в коем случае не превышает числа взрослых людей с падцами спасательными жплетами, которые могут быть размещены так, чтобы в любом случае не мешать работе веслами или других средств движения.

Правило 8. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО МОТОРНЫХ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК НА СУДНЕ

(a) На каждом пассажирском судне с каждого борта устанавливается по меньшей мере одна моторная спасательная шлюпка, отвечающая требованиям

Правила 9 настоящей Главы. Если общее число людей, на которое пассажирское судно имеет свидетельство, включая экипаж, не превышает 30 человек, то требуется только одна такая моторная шлюпка.

(b) На каждом грузовом судне валовой вместимостью 1600 рег. т и более, исключая танкеры, суда, используемые как китобазы, рыбообрабатывающие и консервные заводы, а также суда, перевозящие людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, должна иметься по меньшей мере одна моторная спасательная шлюпка, отвечающая требованиям Правила 9 настоящей Главы.

(c) На каждом танкере валовой вместимостью 1600 рег. т и более, а также на каждом судне, используемом как китобаза, рыбообрабатывающий или консервный завод, а также на каждом судне, перевозящем людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей и консервной промышленности, с каждого борта устанавливается по меньшей мере по одной моторной спасательной шлюпке, отвечающей требованиям Правила 9 настоящей Главы.

Правило 9. СПЕЦИФИКАЦИЯ МОТОРНЫХ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

(a) Моторная спасательная шлюпка должна отвечать следующим условиям:

(i) Она оборудуется двигателем внутреннего сгорания с воспламенением от сжатия и содержится в постоянной готовности для немедленного использования. Двигатель должен быстро запускаться в любых условиях; запас горючего должен быть достаточным для непрерывной работы двигателя в течение 24 часов при скорости, установленной в подпункте (iii) настоящего пункта.

(ii) Двигатель и относящиеся к нему устройства надлежащим образом защищаются для обеспечения работы при неблагоприятных условиях погоды. Кожух двигателя должен быть огнестойким. Предусматривается задний ход.

(iii) Скорость на переднем ходу на спокойной воде с полным комплектом людей и снабжения должна быть:

(1) Моторных спасательных шлюпок, требуемых Правилем 8 настоящей Главы для пассажирских судов, танкеров, судов, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие или консервные заводы, и судов, перевозящих людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей и консервной промышленности — не менее шести узлов;

(2) Других моторных спасательных шлюпок — не менее четырех узлов.

(b) Объем внутренних средств плавучести моторной шлюпки должен быть больше объема, определяемого Правилем 5 настоящей Главы, на ту величину, на которую объем средств внутренней плавучести, необходимый для поддержания двигателя и относящихся к нему устройств, а также прожектора и радиотелеграфной установки с их принадлежностями, если они имеются, превышает объем средств внутренней плавучести, требуемый из расчета $0,0283 \text{ м}^3$ (1 куб. фут) на человека для поддержания дополнительных лиц, которые могли бы разместиться в шлюпке, если бы были сняты двигатель и относящиеся к нему устройства, а также прожектор и радиотелеграфная установка и их принадлежности, если они имеются.

Правило 10. СПЕЦИФИКАЦИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК С МЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ МОТОРНЫМИ СПАСАТЕЛЬНЫМИ ШЛЮПКАМИ

Спасательная шлюпка с механическим приводом, не являющаяся моторной спасательной шлюпкой, должна отвечать следующим условиям:

(a) Механический привод должен быть одобренного типа и иметь достаточную мощность, чтобы дать возможность спасательной шлюпке быстро отойти от борта судна, когда она спущена на воду, и удерживаться на курсе при неблагоприятных условиях погоды. Если привод обслуживается вручную, то он должен быть таким,

чтобы им могли пользоваться люди, не обученные этому, и чтобы его можно было привести в действие в тех случаях, когда шлюпка заполнена водой.

(b) Предусматривается устройство, посредством которого рулевой может дать спасательной шлюпке задний ход в любой момент работы механического привода.

(c) Объем внутренних средств планучести спасательной шлюпки с механическим приводом, не являющейся моторной спасательной шлюпкой, должен быть увеличен для компенсации массы механического привода.

Правило 11. СНАБЖЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

- (a) Нормальное снабжение каждой спасательной шлюпки включает:
- (i) Один комплект распашных плавучих весел, два запасных плавучих весла и одно рулевое плавучее весло; полтора комплекта металлических или деревянных уключин, прикрепленных к спасательной шлюпке штертом или цепочкой; отпорный крюк;
 - (ii) Две пробки для каждого отверстия (пробки не требуются, если установлены надлежащие автоматические клапаны), прикрепленные к спасательной шлюпке штертам или цепочками; один черпак и два ведра из одобренного материала;
 - (iii) Руль, прикрепленный к спасательной шлюпке, и румпель;
 - (iv) Два топора, по одному в каждой оконечности спасательной шлюпки;
 - (v) Фонарь с пиронафтом, достаточным для горения в течение 12 часов, две коробки свечек надлежащего качества в водонепроницаемой упаковке;
 - (vi) Мачту или мачты с оцинкованным стальным стоячим такелажем с парусами (оранжевого цвета);
 - (vii) Исправный компас в нактоузе, светящийся или снабженный надлежащими средствами освещения;
 - (viii) Спасательный леер, прикрепленный с наружной стороны вокруг спасательной шлюпки;
 - (ix) Плавучий якорь одобренного размера;
 - (x) Два фалиня достаточной длины; один закрепляется в носовой оконечности шлюпки посредством стропа и клеванта для легкой отдачи, другой прочно крепится к форштевню спасательной шлюпки и находится в готовности;
 - (xi) Сосуд, содержащий 4,5 литра (1 галлон) растительного, рыбьего или животного жира; сосуд должен быть такой конструкции, чтобы масло могло легко распространяться по воде, и так расположен, чтобы его можно было прикрепить к плавучему якорю;
 - (xii) Пищевой рацион, установленный Администрацией на каждого человека из того числа, на которое спасательная шлюпка имеет свидетельство; эти рационы имеют водонепроницаемую упаковку и укладываются в водонепроницаемый контейнер;
 - (xiii) Водонепроницаемые сосуды, содержащие по 3 литра (6 пинт) пресной воды на каждого человека из того числа, на которое имеет свидетельство спасательная шлюпка, или водонепроницаемые сосуды, содержащие по 2 литра (4 пинты) пресной воды на каждого человека, и одобренный опреснительный аппарат, дающий по 1 литру (2 пинты) питьевой воды на человека; нержавеющий ковш со штертом, нержавеющий градуированный питьевой сосуд;
 - (xiv) Четыре нарабатываемых сигнала одобренного типа, дающих ярко-красный свет на большой высоте, шесть фальшфейеров одобренного типа, дающих ярко-красный свет;

- (xv) Две плавучие дымовые шапки одобренного типа (для дневного применения), выделяющие клубы дыма оранжевого цвета;
- (xvi) Одобренные средства в виде боковых килей или килей-поручней вместе с подкильными концами, закрепленными у планширей, или другие одобренные приспособления, дающие возможность людям держаться за перевернутую шлюпку;
- (xvii) Аптечку первой помощи одобренного типа в водонепроницаемом ящике;
- (xviii) Водонепроницаемый электрический фонарь, годный для сигнализации по азбуке Морзе, с одним запасным комплектом батарей и одной запасной лампочкой в водонепроницаемой упаковке;
- (xix) Сигнальное зеркало (гелиограф) одобренного типа для дневной сигнализации;
- (xx) Большой складной карманный нож с консервовскрывателем, прикрепленный штертом к шлюпке;
- (xxi) Два легких плавучих бросательных конца;
- (xxii) Ручной насос одобренного типа;
- (xxiii) Надлежащий ящик для хранения небольших предметов снабжения;
- (xxiv) Один свисток или равноценное звукосигнальное устройство;
- (xxv) Один комплект рыболовных принадлежностей;
- (xxvi) Одно одобренное покрытие хорошо видимого цвета для защиты людей от воздействия внешней среды;
- (xxvii) Один экземпляр иллюстрированной таблицы спасательных сигналов, указанных в Правиле 16 Главы V.

(b) На судах, совершающих рейсы такой продолжительности, что, по мнению Администрации, предметы, перечисленные в подпунктах (vi), (xii), (xix), (xx) и (xxv) пункта (a) настоящего Правила, не являются необходимыми, Администрация может разрешить не иметь на шлюпке этих предметов.

(c) Независимо от положения пункта (a) настоящего Правила, моторные спасательные шлюпки или другие одобренные спасательные шлюпки с механическим приводом могут не иметь мачты или парусов или более чем половинный комплект весел, но они должны иметь два отпорных крюка.

(d) Все спасательные шлюпки оборудуются надлежащими приспособлениями для того, чтобы люди, находящиеся в воде, могли забраться в шлюпку.

(e) Каждая моторная спасательная шлюпка снабжается ручным огнетушителем одобренного типа, вырабатывающим пену или иное вещество, пригодное для тушения горящей нефти.

Правило 12. КРЕПЛЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ СНАБЖЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНОЙ ШЛЮПКИ

Все предметы снабжения спасательной шлюпки, за исключением отпорного крюка для отгаливания, надлежащим образом крепятся внутри спасательной шлюпки. Найтовы кладутся так, чтобы обеспечить сохранность снабжения, не мешать работе у подъемных гаков и не препятствовать быстрой посадке в спасательные шлюпки. Все предметы снабжения спасательной шлюпки должны быть по возможности небольшими, легкими по массе и быть упакованы в удобной и компактной форме.

Правило 13. ПЕРЕНОСНАЯ РАДИОАППАРАТУРА ДЛЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК И ПЛОТОВ

(a) Одобренная переносная радиоаппаратура для спасательных шлюпок и плотов, отвечающая требованиям Правила 14 Главы IV, должна быть на всех судах, за исключением тех, на которых с каждого борта установлена моторная

спасательная шлюпка с радиотелеграфной установкой, отвечающей положениям Правила 14 настоящей Главы и Правила 13 Главы IV. Вся эта аппаратура комплектно хранится в штурманской рубке или другом удобном месте в готовности для переноса на любую из спасательных шлюпок в экстренных случаях. Однако на танкерах валовой вместимостью 3000 рег. т и более, на которых спасательные шлюпки установлены в средней части судна и на корме, эта аппаратура хранится в подходящем месте вблизи тех шлюпок, которые расположены на наибольшем расстоянии от главного судового передатчика.

(b) На судах, совершающих рейсы такой продолжительности, что, по мнению Администрации, наличие переносной радиоаппаратуры для спасательных средств не является необходимым, Администрация может разрешить не иметь такой аппаратуры.

Правило 14. РАДИОАППАРАТУРА И ПРОЖЕКТОРЫ МОТОРНЫХ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

(a) (i) Если на пассажирском судне, совершающем международные рейсы, не являющемся короткими международными рейсами, на судне, используемом как китобаза, рыбообрабатывающий или консервный завод, или на судне, перевозящем людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, общее число людей составляет более 199, но менее 1500, радиотелеграфная аппаратура, отвечающая требованиям настоящего Правила и Правила 13 Главы IV, должна быть установлена по меньшей мере на одной из моторных спасательных шлюпок, требуемых на основании Правила 8 настоящей Главы.

(ii) Если на борту такого судна общее число людей 1500 или более, указанная радиотелеграфная аппаратура устанавливается на каждой моторной спасательной шлюпке, требуемой на основании Правила 8 настоящей Главы.

(b) Радиоаппаратура устанавливается в рубке, позволяющей вместить аппаратуру и лицо, работающее на ней.

(c) Должны быть приняты меры к тому, чтобы исправной работе передатчика и приемника не мешал работающий двигатель, независимо от того, заряжается батарея или нет.

(d) Радиобатареи не используются для питания стартера или системы зажигания.

(e) Двигатель моторной спасательной шлюпки имеет генератор для зарядки радиобатарей и других надобностей.

(f) Прожектор устанавливается на каждой моторной спасательной шлюпке, требуемой на основании пункта (a) Правила 8 настоящей Главы на пассажирских судах и на основании пункта (c) того же Правила на судах, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие или консервные заводы, а также на судах, перевозящих людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности.

(g) Прожектор снабжается лампой мощностью по меньшей мере 80 Вт, исправным рефлектором и источником энергии, который обеспечивает эффективное освещение объекта, имеющего светлый цвет и ширину около 18 метров (60 футов), на расстоянии 180 метров (200 ярдов) в течение в общей сложности шести часов и способен работать непрерывно по меньшей мере три часа.

Правило 15. ТРЕБОВАНИЯ К НАДУВНЫМ СПАСАТЕЛЬНЫМ ПЛОТАМ

(a) Конструкция каждого надувного спасательного плота должна позволять ему сохранять устойчивость на волнении, когда он полностью надут и держится на плаву палаткой вверх.

(b) Конструкция спасательного плота должна быть такой, чтобы при его сбрасывании на воду с высоты 18 метров (60 футов) ни сам спасательный плот, ни его снабжение не были бы повреждены. Если плот на судне должен быть установлен на высоте более 18 метров (60 футов) над водой, он должен быть типа, который с удовлетворительными результатами испытан на сбрасывание с высоты, по меньшей мере равной высоте, на которой он должен быть установлен.

(c) Конструкция спасательного плота включает палатку, которая автоматически устанавливается на месте при надувании плота. Эта палатка должна защищать людей на плоту от воздействия внешней среды и иметь средства для сбора дождевой воды. На вершине палатки устанавливается лампочка, питаемая от элемента, работающего под воздействием морской воды; такая же лампочка устанавливается внутри спасательного плота. Палатка должна быть яркого цвета.

(d) Спасательный плот снабжается фалнем и имеет спасательный леер, закрепленный стропками снаружи вокруг плота; спасательный леер имеется также внутри вокруг спасательного плота.

(e) Спасательный плот должен быть таким, чтобы его мог легко перевернуть один человек, если плот надувается в опрокинутом положении.

(f) Спасательный плот у каждого входа оборудуется эффективными средствами, позволяющими людям, находящимся в воде, забраться на него.

(g) Спасательный плот хранится в чехле или другой упаковке, способной выдерживать воздействие судовых морских условий. Спасательный плот в чехле или в другой упаковке должен иметь собственную плавучесть.

(h) Плавучесть спасательного плота распределяется так, чтобы обеспечить разделением ее на четное число отдельных камер, половина которых может поддерживать вне воды число людей, на которое рассчитан плот, либо каким-нибудь другим равноценным путем достаточный запас плавучести в случае повреждения плота или если он не полностью надулся.

(i) Общая масса спасательного плота в чехле или иной упаковке, включая снабжение, не превышает 180 килограммов (400 фунтов).

(j) Число людей, которое может быть допущено к размещению на надувном спасательном плоту, должно быть равно меньшему из двух следующих чисел:

- (i) Наибольшему целому числу, которое получится от деления объема в кубических дециметрах на 96 (или объема в кубических футах на 3,4) главных воздушных камер плота в надутом состоянии (в который для этой цели не должны включаться ни арки, ни поперечное сидение или сидения, если они устроены); или
- (ii) Наибольшему целому числу, которое получится от деления площади настила в квадратных сантиметрах (в площадь настила могут быть включены сидение или сидения, если они устроены) спасательного плота в надутом состоянии на 3720 (или площади в квадратных футах на 4).

(k) Днище спасательного плота должно быть водонепроницаемым и иметь достаточную изоляцию от холода.

(l) Спасательный плот надувается газом, безвредным для находящихся на нем людей. Надувание производится автоматически либо рывком пускового линия, либо другим таким же простым и надежным способом. Предусматриваются средства, при помощи которых для поддержания давления можно производить подкачку плота насосом или мехами, требуемыми на основании Правил 17 настоящей Главы.

(m) Спасательный плот должен быть одобренной конструкцией, из одобренного материала и так изготовлен, чтобы он мог выдерживать нахождение на плаву в течение 30 суток в любых морских условиях.

(n) Никакой спасательный плот не одобряется, если его вместимость, определенная в соответствии с пунктом (j) настоящего Правила, менее 6 человек.

Вычисленное в соответствии с тем же пунктом наибольшее число людей, для которого спасательный плот может быть одобрен, принимается по усмотрению Администрации, но ни в коем случае не превышает 25 человек.

(o) Спасательный плот должен быть способен к работе при температурах от +66° С до -30° С (от +150° F до -22° F).

(p) (i) Место размещения спасательного плота должно быть легкодоступным в экстренных случаях. Он должен быть уложен так, чтобы ему можно было на плаву освободиться со своего места, надуться и отделиться от судна, если оно тонет.

(ii) Найтовы, если они применяются, снабжаются автоматической системой отдачи гидростатического или равноценного типа, одобренного Администрацией.

(iii) Спасательный плот, требуемый пунктом (c) Правил 35 настоящей Главы, может быть надежно закреплен.

(q) Спасательный плот снабжается приспособлениями, позволяющими быстро взять его на буксир.

Правило 16. ТРЕБОВАНИЯ К ЖЕСТКИМ СПАСАТЕЛЬНЫМ ПЛОТАМ

(a) Конструкция каждого жесткого спасательного плота должна быть такой, что при сбрасывании его с места хранения на воду ни сам спасательный плот, ни его снабжение не были бы повреждены.

(b) Палубная площадка спасательного плота располагается в той его части, которая обеспечивает укрытие людей. Площадь этой палубы должна составлять по меньшей мере 0,3720 м² (4 кв. фута) на каждого человека из числа людей, допускаемых к размещению на плоту. Палуба устроена так, чтобы по возможности препятствовать проникновению воды и эффективно поддерживать людей вне воды.

(c) Спасательный плот оборудуется палаткой или равноценным устройством яркого цвета, способным защищать людей от непогоды, какой бы стороной сверху плот ни плавал.

(d) Снабжение спасательного плота укладывается таким образом, чтобы оно было легкодоступным, какой бы стороной сверху плот ни плавал.

(e) Общая масса спасательного плота с его снабжением, предназначенного для пассажирских судов, не превышает 180 килограммов (400 фунтов). Масса спасательных плотов грузовых судов может быть более 180 килограммов (400 фунтов), если они могут быть спущены на воду с обеих бортов судна или если предусмотрены механические средства для спуска их на воду.

(f) Спасательный плот должен быть всегда исправен и устойчив при плавании любой стороной сверху.

(g) Спасательный плот имеет по меньшей мере 96 дм³ (3,4 куб. фута) воздушных ящиков или эквивалентной плавучести на каждого человека из числа людей, допускаемых к размещению на плоту; средства плавучести должны быть расположены по возможности ближе к бортам плота.

(h) Спасательный плот имеет закрепленный фалнь и спасательный леер, закрепленный стропками снаружи вокруг плота. Спасательный леер имеется также внутри вокруг плота.

(i) Спасательный плот у каждого входа оборудуется эффективными средствами, позволяющими людям, находящимся в воде, забраться на него.

(j) Спасательный плот изготавливается так, чтобы он был стойким к вредному воздействию нефти или нефтепродуктов.

(k) Плавающий огонь тина батарейного электрического фонаря должен быть прикреплен к спасательному плоту посредством штерта.

(l) Спасательный плот снабжается приспособлениями, позволяющими быстро взять его на буксир.

(m) Спасательные плоты укладываются так, чтобы им можно было свободно всплыть в случае, если судно будет тонуть.

Правило 17. СНАБЖЕНИЕ НАДУВНЫХ И ЖЕСТКИХ СПАСАТЕЛЬНЫХ ПЛОТОВ

(a) Нормальное снабжение каждого плота включает:

- (i) Один плавучий спасательный круг, прикрепленный к плавучему линю длиной не менее 30 метров (100 футов);
- (ii) Один нож и один черпак для спасательных плотов, рассчитанных на размещение не более 12 человек; два ножа и два черпака для плотов, рассчитанных на размещение 13 человек и более;
- (iii) Две губки;
- (iv) Два плавучих якоря: один постоянно закрепленный на спасательном плоту и второй запасной;
- (v) Два гребка;
- (vi) Один комплект ремонтных принадлежностей для ремонта проколов в камерах плавучести;
- (vii) Один насос или один мехи для подкачки, если спасательный плот не отвечает требованиям Правила 16 настоящей Главы;
- (viii) Три консервовскрывателя;
- (ix) Одну аптечку первой помощи одобренного типа в водонепроницаемом ящике;
- (x) Один нержавеющий градуированный питьевой сосуд;
- (xi) Один водонепроницаемый электрический фонарь, годный для сигнализации по азбуке Морзе, с одним запасным комплектом батарей и одной запасной лампочкой в водонепроницаемой упаковке;
- (xii) Одно сигнальное зеркало (гелиограф) для дневной сигнализации и один сигнальный свисток;
- (xiii) Две парашютные ракеты бедствия одобренного типа, дающие ярко-красный свет на большой высоте;
- (xiv) Шесть фальшфейеров одобренного типа, дающих ярко-красный свет;
- (xv) Один комплект рыболовных принадлежностей;
- (xvi) Пищевой рацион, установленный Администрацией, для каждого человека, рассчитанный на число людей, находящихся на плоту;
- (xvii) Водонепроницаемый сосуд, содержащий по 1,5 литра (3 пинты) пресной воды на каждого человека из числа лиц, на которое рассчитан плот, причем по 0,5 литра (1 пинте) из этого количества на человека может быть заменено соответствующим опреснительным аппаратом, дающим такое же количество пресной воды;
- (xviii) Шесть таблеток от морской болезни каждому человеку из числа лиц, на которое рассчитан плот;
- (xix) Инструкцию по выживанию на спасательном плоту;
- (xx) Один экземпляр иллюстрированной таблицы спасательных сигналов, указанных в Правиле 16 Главы V.

(b) Для пассажирских судов, совершающих короткие международные рейсы, продолжительность которых, по мнению Администрации, такова, что все предметы, предусмотренные пунктом (a) настоящего Правла, не являются необходимыми, Администрация может разрешить, чтобы один или более спасательных плотов, но не менее 1/6 всего количества спасательных плотов, имеющихся на каждом таком

судне, имели снабжение, предусмотренное в подпунктах (i) — (vii), включительно, (xi) и (xix) пункта (a) настоящего Правила, и 1/2 снабжения, предусмотренного в подпунктах (xiii) и (xiv) вышеуказанного пункта, а остальные спасательные плоты имели снабжение, предусмотренное в подпунктах (i) — (vii), включительно, и (xix) вышеуказанного пункта.

Правило 18. ОБУЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАНИЮ СПАСАТЕЛЬНЫМИ ПЛОТАМИ

Администрация, насколько это возможно и целесообразно, принимает меры к тому, чтобы экипажи судов, снабженных спасательными плотами, были обучены спуску плотов на воду и пользованию ими.

Правило 19. ПОСАДКА В СПАСАТЕЛЬНЫЕ ШЛЮПКИ И ИА СПАСАТЕЛЬНЫЕ ПЛОТЫ

(a) Предусматриваются надлежащие меры обеспечения посадки в спасательные шлюпки, которые включают:

- (i) Трап у каждого комплекта шлюпбалок, предназначенный для доступа в находящиеся на воде спасательные шлюпки, за исключением того, что на пассажирских судах, судах, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие и консервные заводы, и судах, перевозящих людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, Администрация может разрешить замену таких трапов одобренными устройствами при условии, что с каждого борта судна должно быть не менее одного трапа;
- (ii) Средства для освещения спасательных шлюпок и их спусковых устройств во время подготовки и производства спуска на воду, а также для освещения воды в районах спуска спасательных шлюпок до окончания спуска их на воду;
- (iii) Систему предупреждения пассажиров и экипажа о предстоящем оставлении судна; и
- (iv) Устройства, предотвращающие попадание удаляемой с судна воды в спасательные шлюпки.

(b) Предусматриваются также надлежащие меры посадки на спасательные плоты, которые включают:

- (i) Достаточное число трапов, облегчающих посадку на находящиеся на воде спасательные плоты, за исключением того, что на пассажирских судах, судах, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие или консервные заводы, и судах, перевозящих людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, Администрация может разрешить замену некоторых или всех таких трапов одобренными устройствами;
- (ii) При наличии спасательных плотов, для которых предусмотрены одобренные спусковые устройства, средства освещения этих спасательных плотов и спусковых устройств во время подготовки и производства спуска на воду, а также средства освещения воды в районе спуска спасательных плотов до окончания спуска их на воду;
- (iii) Средства освещения мест хранения спасательных плотов, для которых не предусмотрены одобренные спусковые устройства;
- (iv) Систему предупреждения пассажиров и экипажа о предстоящем оставлении судна; и
- (v) Устройства, предотвращающие попадание удаляемой с судна воды на спасательные плоты в установленных для спуска местах, включая плоты, находящиеся под одобренными спусковыми устройствами.

**Правило 20. МАРКИРОВКА СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК,
СПАСАТЕЛЬНЫХ ПЛОТОВ И ПЛАВУЧИХ СРЕДСТВ**

(a) Размеры спасательной шлюпки и число людей, допускаемое к размещению, должны быть нанесены на ней ясными, несмываемыми знаками. Название и порт

регистрации судна, которому принадлежит спасательная шлюпка, наносятся краской на обоих бортах ее носовой части.

(b) На плавучих средствах должно быть таким же образом обозначено число людей.

(c) Таким же образом обозначается число людей на надувных спасательных плотках, а также на чехле или упаковке, в которой находится надувной спасательный плот. На каждый надувной спасательный плот наносятся серийный номер и наименование изготовителя, чтобы можно было установить владельца спасательного плота.

(d) На каждом жестком спасательном плоту обозначаются название и порт регистрации судна, на котором этот плот находится, и число людей, допускаемое к размещению.

(e) Ни на одной спасательной шлюпке, спасательном плоту или плавучем средстве не обозначается большее число людей, чем то, которое получено способом, определенным в настоящей Главе.

Правило 21. СПЕЦИФИКАЦИЯ СПАСАТЕЛЬНОГО КРУГА

(a) Спасательный круг должен отвечать следующим требованиям:

- (i) Он изготовляется из кусковой пробки или какого-либо другого равноценного материала;
- (ii) Он способен поддерживать в пресной воде в течение 24 часов по меньшей мере 14,5 килограммов (32 фунта) железа;
- (iii) Он не должен быть подвержен вредному воздействию нефти или нефтепродуктов;
- (iv) Он имеет яркий цвет;
- (v) На нем обозначаются крупными буквами название и порт регистрации судна, на котором он находится.

(b) Запрещается применение спасательных кругов, наполненных тростником, пробковой стружкой или крошкой или каким бы то ни было другим рыхлым крошеным материалом, или таких кругов, плавучесть которых зависит от воздушных камер, требующих надувания.

(c) Спасательные круги из пластмассы или другого синтетического материала должны сохранять свою плавучесть и прочность при контакте с морской водой и нефтепродуктами, а также в разных температурных и климатических условиях, присущих плаванию в открытом море.

(d) Спасательные круги снабжаются надежно закрепленными стропками. По меньшей мере один спасательный круг на каждом борту судна снабжается плавучим спасательным льном длиной не менее 27,5 метров (15 саженей).

(e) На пассажирских судах не менее половины общего количества спасательных кругов и ни в коем случае не менее шести, а на грузовых судах по меньшей мере половина общего количества спасательных кругов снабжается надежными самозажигающимися огнями.

(f) Самозажигающиеся огни, требуемые пунктом (e) настоящего Правила, не должны гаснуть от воды. Они способны светиться не менее 45 минут и иметь силу света не менее 2 кд во всех направлениях верхней полусферы. Огни должны располагаться вблизи спасательных кругов, для которых они предназначены, вместе

с необходимыми приспособлениями для крепления. На танкерах применяются самозажигающиеся электрические огни одобренного типа с питанием от батарей*.

(g) Место размещения спасательных кругов должно быть легко доступным для людей, находящихся на судне; по меньшей мере два спасательных круга, снабженных самозажигающимися огнями в соответствии с пунктом (e) настоящего Правила, снабжаются также надежными автоматически действующими дымовыми пашками, дающими дым яркого цвета в течение не менее 15 минут; эти круги находятся в немедленной готовности к сбрасыванию с ходового мостика.

(h) Предусматривается возможность быстрого сбрасывания спасательных кругов в любое время; они ни в коем случае не крепятся наглухо.

Правило 22. СПАСАТЕЛЬНЫЕ ЖИЛЕТЫ

(a) На судах для каждого находящегося на борту человека имеется один спасательный жилет одобренного типа и дополнительно, если эти спасательные жилеты не могут быть приспособлены для детей, достаточное количество спасательных жилетов, пригодных для детей. Каждый спасательный жилет имеет маркировку об одобрении Администрацией.

(b) Кроме спасательных жилетов, требуемых пунктом (a) настоящего Правила, на пассажирских судах имеются спасательные жилеты для 5 процентов общего числа находящихся на борту людей. Эти спасательные жилеты укладываются на видном месте на палубе.

(c) Одобренный спасательный жилет должен отвечать следующим требованиям:

- (i) Он добротнo изготовлен из надлежащих материалов;
- (ii) Его конструкция по возможности исключает вероятность неправильного надевания, однако его можно надевать лицевой стороной внутрь;
- (iii) Он обеспечивает подъем из воды лица человека, потерявшего силы или сознание, и поддерживает его тело наклоненным назад от вертикального положения, а лицо удерживает над водой;
- (iv) Он обеспечивает переворачивание тела человека в воде из любого положения в безопасное так, чтобы тело плавало с наклоном назад от его вертикального положения;
- (v) Он не должен быть подвержен вредному воздействию нефти или нефтепродуктов;
- (vi) Он имеет яркий цвет;
- (vii) Он снабжен свистком одобренного типа, прочно прикрепленным шнуром;
- (viii) Плавучесть спасательного жилета, требуемая для выполнения вышеперечисленных условий, после погружения его на 24 часа в пресную воду не уменьшается более чем на 5 процентов.

(d) Спасательный жилет, плавучесть которого зависит от надувания, может быть допущен для использования экипажами всех судов, за исключением пассажирских и танкеров, при условии, что:

- (i) Он имеет две отдельные надувные камеры;

* При данных атмосферных условиях можно ожидать следующую дальность видимости огня.

Коэффициент прозрачности атмосферы	Метеорологическая дальность видимости (в милях)	Дальность видимости огня (в милях)
0,3	2,4	0,96
0,4	3,3	1,05
0,5	4,3	1,15
0,6	5,8	1,24
0,7	8,4	1,34
0,8	13,4	1,45
0,9	28,9	1,57

- (ii) Его можно надувать механически и ртом; и
- (iii) Он отвечает требованиям пункта (с) настоящего Правила при раздельном надувании любой из надувных камер.

(e) Место размещения спасательных жилетов должно быть легко доступным и ясно обозначенным.

Правило 23. УСТРОЙСТВО ДЛЯ МЕТАНИЯ ЛИНЯ

(a) Суда снабжаются устройством для метания линя одобренного типа.

(b) Устройство обеспечивает метание линя с достаточной точностью на расстояние не менее 230 метров (250 ярдов) и включает не менее четырех метательных снарядов и четырех линей.

Правило 24. СУДОВЫЕ СИГНАЛЫ БЕДСТВИЯ

В соответствии с требованиями Администрации суда снабжаются средствами подачи эффективных сигналов днем и ночью, включая по меньшей мере двенадцать парашютных ракет, дающих ярко-красный свет на большой высоте.

Правило 25. РАСПИСАНИЕ ПО ТРЕВОГАМ И ПОРЯДОК ПРИ АВАРИЯХ

(a) На случай аварии каждому члену экипажа вменяются специальные обязанности.

(b) В расписании по тревоге указываются все специальные обязанности и, в частности, пост, к которому каждый член экипажа должен направляться, а также обязанности, которые он должен выполнять.

(c) Расписание по тревоге для каждого пассажирского судна составляется по форме, одобренной Администрацией.

(d) Расписание по тревоге составляется до выхода судна в море. Экземпляры этого расписания вывешиваются в нескольких местах судна и, в частности, в помещениях экипажа.

(e) В расписании по тревоге указываются обязанности различных членов экипажа в части:

- (i) Закрытия водонепроницаемых дверей, клапанов и устройств закрытия шпигатов, мусорных рукавов и противопожарных дверей;
- (ii) Снабжения спасательных шлюпок (включая переносную радиоаппаратуру для спасательных шлюпок и илотов) и других спасательных средств;
- (iii) Спуска на воду спасательных шлюпок;
- (iv) Общей подготовки других спасательных средств;
- (v) Сбора пассажиров;
- (vi) Тушения пожара согласно схемам противопожарной защиты судна.

(f) В расписании по тревоге указываются различные обязанности обслуживающего персонала по отношению к пассажирам в случае аварии. Эти обязанности включают:

- (i) Предупреждение пассажиров;
- (ii) Наблюдение за тем, чтобы пассажиры были надлежащим образом одеты и чтобы на них были правильно надеты спасательные жилеты;
- (iii) Сбор пассажиров в назначенных расписанием местах;
- (iv) Поддержание порядка в проходах и на трапах и общее регулирование движения пассажиров;
- (v) Обеспечение спасательных шлюпок запасом одеял.

(g) Обязанности, указанные во исполнение подпункта (vi) пункта (e) настоящего Правила в расписании по тревоге и связанные с тушением пожара, включают пункты относительно:

- (i) Комплектования личным составом пожарных команд, предназначенных для тушения пожара;
- (ii) Специальных обязанностей, связанных с пуском в действие противопожарного оборудования и снабжения.

(h) В расписании по тревоге указываются установленные сигналы для созыва экипажа к шлюпкам, спасательным плотам и пожарным постам и приводятся полные данные об этих сигналах. Эти сигналы подаются свистком или сиреной и, за исключением пассажирских судов, совершающих короткие международные рейсы, а также грузовых судов длиной менее 45,7 метра (150 футов), сопровождаются другими сигналами, которые должны быть электрическими. Все сигналы подаются с мостика.

Правило 26. УЧЕБНЫЕ СБОРЫ И УЧЕНИЯ

(a) (i) На пассажирских судах сборы экипажа для шлюпочного и пожарного учения производятся по возможности еженедельно. Такой сбор производится перед выходом пассажирского судна из последнего порта отправления в международный рейс, который не является коротким международным рейсом.

(ii) На грузовых судах сбор экипажа для шлюпочного и пожарного учения производится не реже одного раза в месяц. Если более 25 процентов экипажа было заменено в каком-то порту, то сбор экипажа для шлюпочного и пожарного учения производится не позднее чем через 24 часа после выхода судна из этого порта.

(iii) Во время ежемесячного учебного сбора, проводимого на грузовых судах, организуется проверка комплектности шлюпочного снабжения.

(iv) Даты проведенных сборов и данные о всех учениях и тренировках по тушению пожара, проводимых на борту судна, записываются в таком вахтенном журнале, который будет предписан Администрацией. Если в течение какой-либо недели (для пассажирских судов) или месяца (для грузовых судов) не проводилось учебной тревоги или проводилась только неполная учебная тревога, должна быть сделана запись о причинах непроведения или проведения неполной учебной тревоги. В вахтенный журнал заносятся результаты проверки шлюпочного снабжения на грузовых судах, а также случаи, когда спасательные шлюпки вываливались и спускались на воду в соответствии с пунктом (c) настоящего Правила.

(b) На пассажирских судах, за исключением судов, совершающих короткие международные рейсы, сбор пассажиров производится не позднее чем через 24 часа после выхода судна из порта.

(c) При шлюпочных учениях поочередно используются различные группы спасательных шлюпок, причем каждая шлюпка должна быть вывалена за борт и, если это практически возможно, спущена на воду по меньшей мере один раз в четыре месяца. Учения и проверка знаний проводятся таким образом, чтобы экипаж вполне усвоил возложенные на него обязанности и натренировался в выполнении их, включая инструкции по управлению и эксплуатации спасательных плотов, если они имеются на судне.

(d) Аварийный сигнал для созыва пассажиров к местам, назначенным расписанием по тревоге, состоит из семи или более последовательных коротких звуков с последующим одним длинным звуком, подаваемым свистком или сиреной. Этот сигнал дополняется на пассажирских судах, за исключением судов, совершающих короткие международные рейсы, другими электрическими сигналами, действующими по всему судну и управляемыми с мостика. В пассажирских каютах и других пассажирских помещениях на видных местах вывешиваются план-карты, на которых четко излагается на соответствующих языках значение всех сигналов, касающихся пассажиров, а также даются точные инструкции относительно того, что надлежит делать пассажирам в случае аварии.

ЧАСТЬ В. ТОЛЬКО ПАССАЖИРСКИЕ СУДА

Правило 27. СПАСАТЕЛЬНЫЕ ШЛЮПКИ, СПАСАТЕЛЬНЫЕ ПЛОТЫ И ПЛАВУЧИЕ СРЕДСТВА

(a) Пассажирские суда имеют две шлюпки, закрепленные на шлюпбалках, по одной с каждого борта судна, для использования в экстренных случаях. Эти шлюпки должны быть одобренного типа и иметь длину не более 8,5 метров (28 футов). Они могут учитываться для выполнения положений пунктов (b) и (c) настоящего Правила, если они полностью отвечают требованиям настоящей Главы к спасательным шлюпкам, а также для выполнения положений Правила 8, если они к тому же полностью отвечают требованиям Правила 9, и там, где применимо, требованиям Правила 14. Эти шлюпки находятся в постоянной готовности к немедленному использованию во время нахождения судна в море. На судах, на которых требования пункта (h) Правила 29 выполняются установкой на бортах спасательных шлюпок специальных устройств, такие устройства не требуются для двух упомянутых шлюпок, предусмотренных для выполнения настоящего Правила.

(b) Пассажирские суда, совершающие международные рейсы, которые не являются короткими международными рейсами, имеют:

- (i) На каждом борту спасательные шлюпки общей вместимостью, достаточной для размещения половины общего числа лиц, находящихся на судне; однако Администрация может разрешить замену спасательных шлюпок спасательными плотами такой же общей вместимостью при условии, что на каждом борту судна имеется достаточное количество спасательных шлюпок для размещения в них не менее 37,5 процентов всех находящихся на судне людей;
- (ii) Спасательные плоты общей вместимостью, достаточной для размещения 25 процентов общего числа людей на судне, а также плавучие средства для 3 процентов общего числа людей, находящихся на судне; на судах с фактором деления, равным или меньше 0,33, допускается замена спасательных плотов, требующихся для 25 процентов всех людей на борту, и плавучих средств для 3 процентов всех людей на борту плавучими средствами для 25 процентов этого числа людей.

(c) (i) Пассажирское судно, совершающее короткие международные рейсы, обеспечивается комплектами шлюпбалок соответственно своей длине, как указано в графе А Таблицы Правила 28 настоящей Главы. Каждый комплект шлюпбалок имеет закрепленную спасательную шлюпку. Эти спасательные шлюпки обеспечивают по меньшей мере минимальный объем, требуемый графой С Таблицы, или же объем, требуемый для того, чтобы обеспечить размещение всех находящихся на борту людей, если этот объем меньше.

Если, по мнению Администрации, невозможно или нецелесообразно иметь на судне, совершающем короткие международные рейсы, число комплектов шлюпбалок, указанное в графе А Таблицы Правила 28, то Администрация может разрешить в исключительных случаях меньшее число шлюпбалок при условии, что это число не меньше минимального числа, указанного в графе В Таблицы, и что общий объем спасательных шлюпок на судне не меньше минимального объема, требуемого графой С, или же объема, требуемого для обеспечения всех находящихся на борту людей, если этот объем меньше.

(ii) Если предусмотренные таким образом спасательные шлюпки недостаточны для размещения всех людей на борту, устанавливаются дополнительные спасательные шлюпки под шлюпбалками или спасательные плоты, чтобы общий объем всех спасательных шлюпок и плотов судна был достаточным для приема всех людей на борту.

(iii) Независимо от положений подпункта (ii) настоящего пункта, на любом судне, совершающем короткие международные рейсы, число людей не должно превышать общего объема спасательных шлюпок, предусмотренного в соответствии с подпунктами (i) и (ii) настоящего пункта, если Администрация не сочтет, что это превышение вызвано объемом перевозок, и лишь в том случае, если судно отвечает требованиям пункта (d) Правила 1 Главы II-1.

(iv) Если на основании положений подпункта (iii) настоящего пункта Администрация разрешила перевозку числа пассажиров сверх вместимости спасательных шлюпок и убеждена, что на данном судне невозможно разместить спасательные плоты, предусмотренные подпунктом (ii) настоящего пункта, то она может разрешить иметь меньшее число спасательных шлюпок при условии, что:

- (1) На судах длиной 58 метров (190 футов) и более число спасательных шлюпок не меньше четырех, расположенных по две на каждом борту судна, а на судах длиной менее 58 метров (190 футов) число спасательных шлюпок не меньше двух, расположенных по одной на каждом борту судна; и
- (2) Число спасательных шлюпок и спасательных плотов всегда достаточно для размещения на них всего числа людей на борту.

(v) Каждое пассажирское судно, совершающее короткие международные рейсы, в дополнение к спасательным шлюпкам и спасательным плотам, требуемым настоящим пунктом, имеет спасательные плоты вместимостью, достаточной для 10 процентов всего числа людей, размещаемых в спасательных шлюпках такого судна.

(vi) Каждое пассажирское судно, совершающее короткие международные рейсы, имеет также плавающие средства по меньшей мере для 5 процентов общего числа людей на борту.

(vii) Администрация может разрешить отдельным судам или категориям судов, имеющим свидетельства на короткие международные рейсы, совершать рейсы длиной более 600 миль, но не превышающие 1200 миль, если такие суда отвечают требованиям пункта (d) Правил 1 Главы II-1 и если они имеют спасательные шлюпки, которые вмещают 75 процентов находящихся на борту людей, и в других отношениях отвечают требованиям настоящего пункта.

Правило 28. ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ШЛЮПБАЛОК И ОБЪЕМА СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК СУДОВ, СОВЕРШАЮЩИХ КОРОТКИЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЕЙСЫ

Приведенная ниже Таблица в зависимости от длины судна определяет:

- (A) Требуемое на судне, совершающем короткие международные рейсы, минимальное число комплектов шлюпбалок, к каждому из которых в соответствии с Правилем 27 настоящей Главы крепится одна спасательная шлюпка;
- (B) Уменьшенное число комплектов шлюпбалок, которое на основании Правил 27 настоящей Главы может быть в виде исключения разрешено на судне, совершающем короткие международные рейсы; и
- (C) Минимальный объем спасательных шлюпок, требуемый для судна, совершающего короткие международные рейсы.

Длина судна		(A) Минимальное число комплектов шлюпбалок	(B) Уменьшенное число комплектов шлюпбалок, разрешенное в виде исключения	(C) Минимальный объем спасательных шлюпок	
Метры	Футы			м ³	Куб. футы
31 до 37	100 до 120	2	2	11	400
37 до 43	120 до 140	2	2	18	650
43 до 49	140 до 160	2	2	26	900
49 до 53	160 до 175	3	3	33	1150
53 до 58	175 до 190	3	3	38	1350
58 до 63	190 до 205	4	4	44	1550
63 до 67	205 до 220	4	4	50	1750
67 до 70	220 до 230	5	4	52	1850

Длина судна		(А) Минимальное число комплектов шлюпбалок	(В) Уменьшенное число комплектов шлюпбалок, разрешенное в виде исключения	(С) Минимальный объем спасательных шлюпок	
Метры	Футы			м ³	Куб. футы
70 до 75	230 до 245	5	4	61	2150
75 до 78	245 до 255	6	5	68	2400
78 до 82	255 до 270	6	5	76	2700
82 до 87	270 до 285	7	5	85	3000
87 до 91	285 до 300	7	5	94	3300
91 до 96	300 до 315	8	6	102	3600
96 до 101	315 до 330	8	6	110	3900
101 до 107	330 до 350	9	7	122	4300
107 до 113	350 до 370	9	7	135	4750
113 до 119	370 до 390	10	7	146	5150
119 до 125	390 до 410	10	7	157	5550
125 до 133	410 до 435	12	9	171	6050
133 до 140	435 до 460	12	9	185	6550
140 до 149	460 до 490	14	10	202	7150
149 до 159	490 до 520	14	10	221	7800
159 до 168	520 до 550	16	12	238	8400

ПРИМЕЧАНИЕ К (С). Если длина судна меньше 31 метра (100 футов) или же превышает 168 метров (550 футов), то минимальное количество комплектов шлюпбалок и объем спасательных шлюпок устанавливаются Администрацией.

Правило 29. РАЗМЕЩЕНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК, СПАСАТЕЛЬНЫХ ПЛОТОВ, ПЛАВУЧИХ СРЕДСТВ И ОБРАЩЕНИЕ С НИМИ

(а) Спасательные шлюпки и спасательные плоты размещаются в соответствии с требованиями Администрации так, чтобы:

- (i) Все они могли быть спущены на воду в возможно кратчайший срок, но не более чем за 30 минут;
- (ii) Они никоим образом не мешали немедленному использованию других спасательных шлюпок, спасательных плотов и плавучих средств или сбору находящихся на борту людей у мест посадки или их посадке;
- (iii) Спасательные шлюпки и спасательные плоты, для которых требуются одобренные спусковые устройства, возможно было спустить на воду с полным комплектом людей и снабжения даже в неблагоприятных условиях дифферента и при 15° крена на любой борт; и
- (iv) Спасательные плоты, для которых не требуются одобренные спусковые устройства, и плавучие средства было возможно спускать на воду даже в неблагоприятных условиях дифферента и при 15° крена на любой борт.

(b) Каждая спасательная шлюпка крепится к отдельному комплекту шлюпбалок.

(c) Размещать спасательные шлюпки более чем на одной палубе разрешается только в том случае, если будут приняты надлежащие меры к тому, чтобы спуску шлюпок, находящихся на нижерасположенной палубе, не мешая спуск шлюпок, установленных на вышерасположенной палубе.

(d) Спасательные шлюпки и спасательные плоты, для которых требуются одобренные спусковые устройства, не располагаются в носовой части судна. Они размещаются в таких местах, которые обеспечивают их безопасный спуск на воду с учетом их удаления от гребного винта и кормового подзора.

(e) Шлюпбалки применяются одобренной конструкции и имеют надлежащее размещение в соответствии с требованиями Администрации. Они устанавливаются на одной или нескольких палубах с расчетом, чтобы находящиеся под ними спасательные шлюпки могли быть благополучно спущены на воду без помех от работы других шлюпбалок.

(f) Шлюпбалки должны быть:

- (i) Заваливающегося или гравитационного типа для спуска и подъема спасательных шлюпок массой не более 2300 килограммов (2,25 англ. т), когда они вывалены;
- (ii) Гравитационного типа для спуска и подъема спасательных шлюпок массой более 2300 килограммов (2,25 англ. т), когда они вывалены.

(g) Прочность шлюпбалок, лопарей, блоков и всех других деталей должна быть такой, чтобы спасательные шлюпки можно было вываливать спусковой командой и благополучно спускать на воду с полным комплектом людей и снабжения при крене судна на любой борт до 15° и дифференте 10° .

(h) Для облегчения спуска спасательных шлюпок против крена 15° предусматриваются салазки или другие соответствующие устройства.

(i) Предусматриваются средства для подтягивания спасательных шлюпок к борту судна и удержания их в таком положении для обеспечения безопасной посадки людей.

(j) Спасательные шлюпки, как и дежурные шлюпки, предусмотренные Правил 27 настоящей Главы, обслуживаются лопарями из стальных тросов и лебедками одобренного типа, которые при работе с дежурными шлюпками обеспечивают быстрый подъем этих шлюпок. Как исключение Администрация может разрешить использование лопарей из манильского троса или из другого одобренного материала с лебедками или без лебедок (за исключением дежурных шлюпок, которые обязательно обслуживаются лебедками, обеспечивающими быстрый подъем этих шлюпок), если Администрация убеждена, что лопари из манильского троса или другого одобренного материала являются подходящими.

(k) По меньшей мере два спасательных конца крепятся к топринку шлюпбалки, а шлюптали и спасательные концы имеют такую длину, чтобы доходили до воды, когда судно имеет наименьшую обеспечивающую мореходность осадку и крен до 15° на любой борт. Нижние блоки шлюпталеи имеют надлежащий рым или удлиненное звено для закладывания их на шлюпочные гаки, если не установлен разобцающий механизм одобренного типа.

(l) Если установлены механические устройства с приводом от источника энергии для подъема спасательных шлюпок, то устанавливается также эффективный ручной привод. Если шлюпки поднимаются лопарями с применением источника энергии, то во избежание перенапряжения лопарей из стальных тросов или шлюпбалок предусматриваются предохранительные устройства, автоматически прекращающие подачу энергии до того, как шлюпбалки достигнут упоров.

(m) Спасательные шлюпки, закрепленные на шлюпбалках, имеют лопари, готовые к действию, а также устройства для быстрого, но необязательно одновременного освобождения спасательных шлюпок от лопарей. Места крепления спасательных шлюпок к шлюпталам располагаются на такой высоте над планширем, чтобы обеспечить устойчивость спасательных шлюпок при спуске их на воду.

(n) (i) На пассажирских судах, совершающих международные рейсы, не являющиеся короткими международными рейсами, на которых имеются спасательные шлюпки и спасательные плоты в соответствии с подпунктом (i) пункта (b) Правил 27 настоящей Главы, предусматриваются одобренные спусковые устройства в достаточном, по мнению Администрации, количестве, чтобы ими можно было не дольше чем за 30 минут в спокойных условиях спустить на воду то количество спасательных плотов с установленным числом людей, которое в сочетании со спасательными шлюпками требуется в соответствии с указанным подпунктом для

размещения всех находящихся на борту судна людей. Предусмотренные одобренные спусковые устройства по возможности равномерно устанавливаются вдоль каждого борта судна, по не менее одного такого устройства находится с каждого борта. Однако такие устройства не требуются для дополнительных спасательных плотов, предусмотренных подпунктом (ii) пункта (b) Правила 27 настоящей Главы для 25 процентов всего числа людей на судне, но каждый спасательный плот, имеющийся в соответствии с этим подпунктом, должен, если на судне предусмотрены одобренные спусковые устройства, быть такого типа, чтобы его можно было спустить на воду с помощью этого устройства.

(ii) На пассажирских судах, совершающих короткие международные рейсы, количество необходимых одобренных спусковых устройств устанавливается Администрацией. Количество спасательных плотов, предназначенных для каждого такого устройства, не превышает такого количества, которое, по мнению Администрации, в спокойных условиях не дольше чем за 30 минут может быть спущено этим устройством на воду с установленным для этих плотов полным числом людей.

Правило 30. ОСВЕЩЕНИЕ ПАЛУБ, СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК, СПАСАТЕЛЬНЫХ ПЛОТОВ И Т. Д.

(a) Предусматриваются меры для обеспечения электрической или иной равноценной системы освещения, отвечающей всем требованиям безопасности, в различных частях пассажирского судна и, в частности, на палубах, на которых размещены спасательные шлюпки и спасательные плоты. Независимый аварийный источник электрического освещения, требуемый Правилем 25 Главы II-1, обеспечивает, где необходимо, эту осветительную систему, а также освещение, требуемое подпунктом (ii) пункта (a) и подпунктами (ii) и (iii) пункта (b) Правила 19 настоящей Главы.

(b) Выход из каждого главного отсека, занимаемого пассажирами или экипажем, постоянно освещается аварийной лампой. Питание этих аварийных ламп осуществляется от аварийного источника питания, упомянутого в пункте (a) настоящего Правила, в случае выхода из строя основной генераторной установки.

Правило 31. КОМПЛЕКТОВАНИЕ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК И ПЛОТОВ

(a) Каждая спасательная шлюпка закрепляется за одним из помощников капитана или квалифицированным старшиной спасательной шлюпки, которым назначаются заместители. Такое ответственное лицо имеет список экипажа спасательной шлюпки и следит, чтобы находящиеся в его подчинении лица знали свои обязанности.

(b) На каждую моторную спасательную шлюпку назначается лицо, умеющее обращаться с мотором.

(c) На каждую спасательную шлюпку, имеющую радио- и прожекторную установки, назначается лицо, умеющее обращаться с этими установками.

(d) На каждый спасательный плот назначается старшина, умеющий обращаться со спасательными плотами, за исключением судов, совершающих короткие международные рейсы, если Администрация убеждена, что это практически нецелесообразно.

Правило 32. КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СТАРШИНЫ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

(a) На пассажирских судах минимальное число старшин, назначаемых на каждую спасательную шлюпку, имеющуюся в соответствии с требованиями настоящей Главы, определяется следующей таблицей:

Установленная емкость шлюпки (число людей)	Минимальное число квалифицированных старшин
Менее 41	2
От 41 до 61	3
От 62 до 85	4
Более 85	5

(b) Назначение квалифицированных старшин на каждую спасательную шлюпку производится по усмотрению капитана.

(c) Выдача квалификационных свидетельств старшип производится с разрешения Администрации. Для получения этого свидетельства кандидат должен доказать, что он обучен всем операциям, связанным со спуском на воду спасательных шлюпок и других спасательных средств, пользованию веслами и механическим приводом, а также, что он имеет практические навыки в управлении спасательными шлюпками и другими спасательными средствами и, наконец, что он способен понимать и выполнять распоряжения, относящиеся ко всем видам спасательных средств.

Правило 33. ПЛАВУЧИЕ СРЕДСТВА

(a) Ни один тип плавучего средства не одобряется, если он не отвечает следующим условиям:

- (i) Он должен быть такого размера и прочности, чтобы его можно было сбросить с места, где он хранится, на воду, не повредив его;
- (ii) Он имеет массу не более 180 килограммов (400 фунтов), если не предусмотрены в соответствии с требованиями Администрации надлежащие устройства для его спуска на воду, не требующие подъема средств вручную;
- (iii) Он изготовлен из одобренного материала и имеет одобренную конструкцию;
- (iv) Он надежен и устойчив при плавании любой стороной вверх;
- (v) Воздушные ящики или средства эквивалентной плавучести расположены как можно ближе к краям средства, причем эти средства плавучести не являются надувными;
- (vi) Он снабжен фалнем и имеет леер, надежно прикрепленный стропками снаружи вокруг средства.

(b) Число людей, устанавливаемое для плавучего средства, равно меньшему из следующих двух чисел:

- (i) Числу, полученному от деления количества килограммов железа, которое данный прибор в состоянии поддерживать в пресной воде, на 14,5 (или количества фунтов железа на 32); или
- (ii) Числу отрезков в 305 миллиметров (1 фут), отложенных по периметру средства.

Правило 34. ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО СПАСАТЕЛЬНЫХ КРУГОВ

Минимальное количество спасательных кругов, которыми обеспечиваются пассажирские суда, определяется следующей таблицей:

Длина судна		Минимальное количество спасательных кругов
метры	футы	
До 61	До 200	8
От 61 до 122	От 200 до 400	12
От 122 до 183	От 400 до 600	18
От 183 до 244	От 600 до 800	24
От 244 и более	От 800 и более	30

ЧАСТЬ С. ТОЛЬКО ГРУЗОВЫЕ СУДА

Правило 35. КОЛИЧЕСТВО И ВМЕСТИМОСТЬ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК И ПЛОТОВ

(a) (i) Каждое грузовое судно, за исключением судов, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие или консервные заводы, и судов, используемых для перевозки людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, имеет на каждом борту спасательные шлюпки общей вместимостью, достаточной для размещения всех людей, находящихся на судне, и дополнительно спасательные плоты в количестве, достаточном для размещения половины этого числа людей.

В отношении тех грузовых судов, которые совершают международные рейсы между ближайшими соседними странами, Администрация, если она убеждена, что по условиям рейса обязательное наличие спасательных плотов нецелесообразно или излишне, может освободить отдельные суда или категории судов от выполнения этого требования.

(ii) (1) С учетом положений подпункта (ii) (2) настоящего пункта каждый танкер валовой вместимостью 3000 рег. т и более имеет не менее четырех спасательных шлюпок, две из которых размещаются на корме и две в средней части, за исключением танкеров, не имеющих надстройки в средней части, на которых все спасательные шлюпки располагаются на корме.

(2) На танкере валовой вместимостью 3000 рег. т и более, не имеющем надстройки в средней части, Администрация может разрешить иметь только две спасательные шлюпки при условии, что:

- (aa) На каждом борту судна в корме размещено по одной спасательной шлюпке;
- (bb) Длина каждой такой спасательной шлюпки не превышает 8,5 метров (28 футов);
- (cc) Каждая такая спасательная шлюпка располагается настолько близко к носу, насколько это практически возможно, с тем, чтобы корма спасательной шлюпки отстояла в нос от гребного винта на расстоянии не менее полуторной ее длины;
- (dd) Каждая такая спасательная шлюпка располагается настолько близко к уровню моря, насколько это безопасно и практически возможно.

(b) (i) Каждое судно, используемое как китобойная база, рыбообрабатывающий или консервный завод, и каждое судно, используемое для перевозки людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, имеет:

- (1) Спасательные шлюпки на каждом борту судна общей вместимостью, достаточной для размещения половины общего числа людей, находящихся на судне; однако Администрация может разрешить замену спасательных шлюпок спасательными плотами такой же общей вместимостью при условии, что на каждом борту судна должно быть обязательно такое количество спасательных шлюпок, которое по меньшей мере достаточно для размещения 37,5 процентов всех людей, находящихся на судне;
- (2) Спасательные плоты общей вместимостью, достаточной для размещения половины общего числа людей, находящихся на судне; однако если на судах, используемых как рыбообрабатывающие или консервные заводы, практически невозможно иметь спасательные шлюпки, полностью отвечающие требованиям настоящей Главы, то Администрация может разрешить иметь вместо них другие шлюпки, но вместимость их должна быть не менее той, которая требуется настоящим Правилom, а влнвучествн н слабвученне—не мепее требвемых настоящей Главой для спасательных шлюпок.

(ii) Каждое судно, используемое как китобойная база, рыбообрабатывающий или консервный завод, каждое судно, используемое для перевозки людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, имеет две шлюпки—по одной с каждого борта—для использования в экстренных случаях.

Эти шлюпки должны быть одобренного типа и иметь длину не более 8,5 метров (28 футов). Они могут учитываться в целях выполнения положений настоящего пункта, если они полностью отвечают требованиям настоящей Главы к спасательным шлюпкам, а также в целях выполнения положений Правила 8, если, кроме того, они полностью отвечают требованиям Правила 9 и соответствующим требованиям Правила 14 настоящей Главы. Они находятся в постоянной готовности к немедленному использованию во время пребывания судна в море. На судах, на которых требования пункта (g) Правила 36 настоящей Главы выполняются установкой на бортах спасательных шлюпок специальных устройств при условии выполнения положений настоящего Правила, такие устройства для двух упомянутых шлюпок не требуются.

(c) Каждое грузовое судно без падстройки в средней части, имеющее длину 150 метров (492 фута) и более, в дополнение к спасательным плотам, требуемым подпунктом (i) пункта (a) настоящего Правила, имеет спасательный плот, на котором можно разместить не менее 6 человек и который находится настолько близко к носу судна, насколько это целесообразно и практически возможно.

Правило 36. ШЛЮПБАЛКИ И СПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА

(a) На грузовых судах спасательные шлюпки и спасательные плоты размещаются в соответствии с требованиями Администрации.

(b) Каждая спасательная шлюпка крепится к отдельному комплекту шлюпбалок.

(c) Спасательные шлюпки и спасательные плоты, для которых требуются одобренные спусковые устройства, предпочтительно располагать ближе к жилым и служебным помещениям. Они размещаются в таких местах, которые обеспечивают их благополучный спуск на воду, по возможности в районе отвесного борта судна и как можно дальше от гребного ввинта и кормового подзора. При размещении в носовой части они располагаются в корму от таранной переборки в защищенном месте, при этом Администрация особое внимание уделяет прочности шлюпбалок.

(d) Шлюпбалки имеют одобренную конструкцию и надлежащим образом устанавливаются в соответствии с требованиями Администрации.

(e) На танкерах валовой вместимостью 1600 рег. т и более, на судах, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие или консервные заводы, и на судах, используемых для перевозки людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, устанавливаются шлюпбалки только гравитационного типа. На других судах применяются шлюпбалки:

- (i) Заваливающегося или гравитационного типа для спуска и подъема спасательных шлюпок массой не более 2300 килограммов (2,25 англ. т), когда они вывалены;
- (ii) Гравитационного типа для спуска и подъема спасательных шлюпок массой более 2300 килограммов (2,25 англ. т), когда они вывалены.

(f) Прочность шлюпбалок, лопарей, блоков и всех других деталей должна быть такой, чтобы спасательные шлюпки можно было вываливать со спусковой командой, а затем благополучно спускать на воду с полным комплектом людей и снабжения при крене судна на любой борт до 15° и дифференте 10°.

(g) Для облегчения спуска спасательных шлюпок на воду против крена 15° предусматриваются салазки или другие соответствующие устройства.

(h) Предусматриваются средства для подтягивания спасательных шлюпок к борту судна и удержания их в таком положении для обеспечения безопасной посадки людей.

(i) Спасательные шлюпки, как и дежурные шлюпки, требуемые подпунктом (ii) пункта (b) Правила 35 настоящей Главы, обслуживаются лопарями из стальных тросов и лебедками одобренного типа, которые при работе с дежурными шлюпками

обеспечивают быстрый подъем этих шлюпок. Как исключение Администрация может разрешить использование лопарей из манильского троса или из другого одобренного материала с лебедками или без лебедок (за исключением дежурных шлюпок, которые обязательно обслуживаются лебедками, обеспечивающими быстрый подъем этих шлюпок), если Администрация убеждена, что лопари из манильского троса или другого одобренного материала являются подходящими.

(j) По меньшей мере два спасательных конца крепятся к топрику шлюпбалки, а шлюпталы и спасательные концы имеют такую длину, чтобы они доходили до воды, когда судно имеет наименьшую обеспечивающую мореходность осадку и крен до 15° на любой борт. Нижние блоки шлюпталей имеют надлежащий рым или удлиненное звено для закладывания их за шлюпочные гаки, если не установлен разобщающий механизм одобренного типа.

(k) Если установлены механические устройства с приводом от источника энергии для подъема спасательных шлюпок, то устанавливается также эффективный ручной привод. Если шлюпбалки поднимаются лопарями с применением источника энергии, то во избежание перенапряжения лопарей из стальных тросов или шлюпбалок предусматриваются предохранительные устройства, автоматически прекращающие подачу энергии до того, как шлюпбалки дойдут до упоров.

(l) Спасательные шлюпки имеют лопари, готовые к действию, а также устройства для быстрого, но необязательно одновременного освобождения спасательных шлюпок от лопарей. Места крепления спасательных шлюпок к шлюпталем располагаются на такой высоте над планштром, чтобы обеспечить устойчивость спасательных шлюпок при спуске их на воду.

(m) На судах, используемых как китобазы, рыбообрабатывающие или консервные заводы, и судах, используемых для перевозки людей, занятых в китовой, рыбообрабатывающей или консервной промышленности, на которых в соответствии с подпунктом (i)(2) пункта (b) Правила 35 имеются спасательные шлюпки и спасательные плоты, одобренные спусковые устройства для этих спасательных шлюпок могут не устанавливаться. Однако предусматриваются в достаточном, по мнению Администрации, количестве такие устройства, посредством которых спасательные плоты, имеющиеся в соответствии с подпунктом (i)(1) пункта (b) того же Правила, могут быть в спокойных условиях спущены на воду с установленным числом людей не дольше чем за 30 минут. Предусмотренные таким образом одобренные спусковые устройства по возможности равномерно устанавливаются вдоль каждого борта судна. Каждый спасательный плот, устанавливаемый на судах, на которых требуется установка одобренного спускового устройства, должен быть такого типа, чтобы его можно было спустить на воду при помощи этого устройства.

Правило 37. ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО СПАСАТЕЛЬНЫХ КРУГОВ

На судне должно быть предусмотрено по меньшей мере восемь спасательных кругов, отвечающих требованиям Правила 21 настоящей Главы.

Правило 38. АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Освещение, требуемое подпунктом (ii) пункта (a) и подпунктами (ii) и (iii) пункта (b) Правила 19 настоящей Главы, в течение не менее трех часов обеспечивается аварийным источником энергии, предусмотренным Правилем 26 Главы II-1. На грузовых судах валовой вместимостью 1600 рег. т и более Администрация обеспечивает такое освещение проходов, трапов и выходов, чтобы не затруднять доступ всех находящихся на судне лиц к посадочным площадкам и местам установки спасательных шлюпок и спасательных плотов.

ГЛАВА IV. РАДИОТЕЛЕГРАФИЯ И РАДИОТЕЛЕФОНΙΑ

ЧАСТЬ А. ПРИМЕНЕНИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

(a) Настоящая Глава, если специально не предусмотрено иное, применяется ко всем судам, к которым применяются настоящие Правила.

(b) Настоящая Глава не применяется к судам, к которым в иных случаях применялись бы настоящие Правила, когда такие суда плавают в водах Великих озер Северной Америки, а также в соединяющих их и в них впадающих водах до предела на востоке, образованного инжиним выходом шлюза Сен-Ламбер у Моиреала в провинции Квебек, Канада*.

(c) Ни одно из положений настоящей Главы не должно препятствовать терпящему бедствие судну или спасательному средству использовать любые имеющиеся в его распоряжении средства для привлечения внимания, сообщения своего местонахождения и получения помощи.

Правило 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей Главы нижеупомянутые термины имеют следующие значения. Все другие термины, которые употребляются в настоящей Главе и определения которых также даны в Регламенте радиосвязи, имеют те же значения, что и в Регламенте радиосвязи.

(a) «Регламент радиосвязи» означает Регламент радиосвязи, который является приложением или рассматривается как приложение к последней действующей Международной конвенции электросвязи.

(b) «Радиотелеграфный автоаларм» означает одобренный автоматический приемник сигналов тревоги, который срабатывает от радиотелеграфного сигнала тревоги.

(c) «Радиотелефонный автоаларм» означает одобренный автоматический приемник сигналов тревоги, который срабатывает от радиотелефонного сигнала тревоги.

(d) «Радиотелефонная станция», «Радиотелефонная установка» и «Вахты по радиотелефону», если специально не предусмотрено иное, должны рассматриваться как относящиеся к полосе средних частот.

(e) «Радиоспециалист» означает лицо, имеющее по меньшей мере диплом оператора-радиотелеграфиста первого или второго класса либо общий диплом оператора радиосвязи морской подвижной службы, отвечающие положениям Регламента радиосвязи, который работает на радиотелеграфной станции судна, имеющего такую станцию во исполнение положений Правила 3 или Правила 4 настоящей Главы.

(f) «Оператор-радиотелефонист» означает лицо, имеющее соответствующий диплом, отвечающий положениям Регламента радиосвязи.

(g) «Существующая установка» означает:

- (i) Установку, полностью установленную на судне до даты вступления в силу настоящей Конвенции, независимо от даты, в которую ее принятие соответствующей Администрацией вступает в силу; и

* Такие суда подпадают под специальные требования по применению радио в целях обеспечения безопасности, содержащиеся в соответствующем соглашении между Канадой и Соединенными Штатами Америки.

(ii) Установку, часть которой была установлена на судне до даты вступления в силу настоящей Конвенции, а остальная часть которой состоит либо из частей, установленных вместо идентичных частей, либо из частей, отвечающих требованиям настоящей Главы.

(h) «Новая установка» означает любую установку, которая не является существующей установкой.

Правило 3. РАДНОТЕЛЕГРАФНАЯ СТАНЦИЯ

Пассажирские суда независимо от размера и грузовые суда валовой вместимостью 1600 рег. т и более, если им не предоставлено изъятие на основании Правила 5 настоящей Главы, должны иметь радиотелеграфную станцию, отвечающую положениям Правил 9 и 10 настоящей Главы.

Правило 4. РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СТАНЦИЯ

Грузовые суда валовой вместимостью 300 рег. т и более, но менее 1600 рег. т, в том случае, если они не имеют радиотелеграфной станции, отвечающей положениям Правил 9 и 10 настоящей Главы, и при условии, что им не предоставлено изъятий согласно Правилу 5 настоящей Главы, должны иметь радиотелефонную станцию, отвечающую положениям Правил 15 и 16 настоящей Главы.

Правило 5. ИЗЪЯТИЯ ИЗ ПРАВИЛ 3 И 4

(a) Договаривающиеся правительства считают крайне желательным не отклоняться от применения Правил 3 и 4 настоящей Главы. Однако Администрация может предоставить отдельным пассажирским и грузовым судам изъятия частичного и/или условного характера либо полное изъятие из Правила 3 или 4 настоящей Главы.

(b) Изъятия, допускаемые на основании пункта (a) настоящего Правила, предоставляются только судам, совершающим рейсы, при которых максимальное удаление судна от берега, продолжительность рейса, отсутствие общих навигационных рисков и другие условия, затрагивающие безопасность, делают нецелесообразным или излишним полное применение Правила 3 или Правила 4 настоящей Главы. При решении вопроса о предоставлении изъятий отдельным судам Администрации должны учитывать, какое влияние такие изъятия могут оказать на общую эффективность службы оповещения о бедствии в отношении безопасности всех судов. Администрациям следует учитывать желательность того, чтобы суда, которым предоставлено изъятие из требования Правила 3 настоящей Главы, были оборудованы, в качестве условия изъятия, радиотелефонной станцией, отвечающей положениям Правил 15 и 16 настоящей Главы.

(c) Каждая Администрация должна представлять Организации в возможно короткий срок после 1 января каждого года доклад о всех изъятиях, предоставленных на основании пунктов (a) и (b) настоящего Правила в течение предшествовавшего календарного года, с указанием мотивов предоставления таких изъятий.

ЧАСТЬ В. ВАХТЫ

Правило 6. ВАХТЫ ПО РАДИОТЕЛЕГРАФУ

(a) Каждое судно, которое в соответствии с Правилем 3 или Правилем 4 настоящей Главы имеет радиотелеграфную станцию, должно, находясь в море, иметь на борту по меньшей мере одного радиоспециалиста и, если оно не имеет радиотелеграфного автоаларма, должно при условии выполнения положений пункта (d) настоящего Правила, нести непрерывную слуховую вахту на радиотелеграфной частоте бедствия с помощью радиоспециалиста, пользующегося головными телефонами или громкоговорителем.

(b) Каждое пассажирское судно, которое в соответствии с Правилom 3 настоящей Главы имеет радиотелеграфную станцию, если даже оно имеет радиотелеграфный автоаларм, должно при условии выполнения положений пункта (d) настоящего Правила, находясь в море, нести слуховую вахту на радиотелеграфной частоте бедствия с помощью радиоспециалиста, пользующегося головными телефонами или громкоговорителем, в следующем порядке:

- (i) Если судно перевозит или имеет свидетельство на перевозку не более 250 пассажиров, слуховая вахта на нем должна нести в общей сложности в течение по меньшей мере 8 часов в сутки;
- (ii) Если судно перевозит или имеет свидетельство на перевозку более 250 пассажиров и совершает рейс с продолжительностью плавания между двумя последовательными портами более 16 часов, слуховая вахта на нем должна нести в общей сложности в течение по меньшей мере 16 часов в сутки; в этом случае судно должно иметь на борту не менее двух радиоспециалистов;
- (iii) Если судно перевозит или имеет свидетельство на перевозку более 250 пассажиров и совершает рейс с продолжительностью плавания между двумя последовательными портами менее 16 часов, слуховая вахта на нем должна нести в общей сложности в течение по меньшей мере 8 часов в сутки.

(c) (i) Каждое грузовое судно, которое в соответствии с Правилom 3 настоящей Главы имеет радиотелеграфную станцию, если даже оно имеет радиотелеграфный автоаларм, должно при условии выполнения положений пункта (d) настоящего Правила, находясь в море, нести слуховую вахту на радиотелеграфной частоте бедствия с помощью радиоспециалиста, пользующегося головными телефонами или громкоговорителем, в общей сложности в течение по меньшей мере 8 часов в сутки.

(ii) Каждое грузовое судно валовой вместимостью 300 рег. т и более, но менее 1600 рег. т, которое имеет радиотелеграфную станцию в силу Правилa 4 настоящей Главы, если даже оно имеет радиотелеграфный автоаларм, должно при условии выполнения положений пункта (d) настоящего Правила, находясь в море, нести слуховую вахту на радиотелеграфной частоте бедствия с помощью радиоспециалиста, пользующегося головными телефонами или громкоговорителем, в часы, установленные Администрацией. Однако Администрации должны учитывать желательность обеспечения, когда это практически возможно, слуховой вахты в общей сложности в течение по меньшей мере 8 часов в сутки.

(d) (i) В часы, когда по настоящему Правилу от радиоспециалиста требуется нести слуховую вахту на радиотелеграфной частоте бедствия, он может прерывать несение слуховой вахты во время ведения обмена на других частотах или выполнении других важных обязанностей по радио, однако только в том случае, если несение слуховой вахты при помощи отдельных головных телефонов или громкоговорителя практически невозможно. В течение периодов молчания, предусмотренных Регламентом радиосвязи, слуховая вахта должна всегда нести с помощью радиоспециалиста, пользующегося головными телефонами или громкоговорителем.

Выражение «Важные обязанности по радио» в настоящем пункте охватывает срочный ремонт:

- (1) Аппаратуры радиосвязи, используемой в целях обеспечения безопасности;
- (2) Радионавигационного оборудования по приказу капитана.

(ii) В дополнение к положениям подпункта (i) настоящего пункта на всех судах, но не пассажирских судах с несколькими радиоспециалистами, радиоспециалист может в исключительных случаях, т. е. когда несение слуховой вахты при помощи отдельных головных телефонов или громкоговорителя практически невозможно, прерывать несение слуховой вахты по приказу капитана с целью выполнения работ по техническому обслуживанию, необходимому для предотвращения неминуемой неисправности:

- Аппаратуры радиосвязи, используемой в целях обеспечения безопасности;
- Радионавигационного оборудования;

— Другого электронного навигационного оборудования, включая его ремонт, при условии, что:

- (1) Радиоспециалист имеет квалификацию, достаточную, по мнению соответствующей Администрации, для выполнения таких работ;
- (2) Судно оборудовано приемным селектором, отвечающим требованиям Регламента радиосвязи;
- (3) В периоды молчания, предусмотренные Регламентом радиосвязи, несение слуховой вахты всегда осуществляется с помощью радиоспециалиста, пользующегося головными телефонами или громкоговорителем.

(e) На всех находящихся в море судах, имеющих радиотелеграфный автоаларм, последний должен работать в течение всего времени, когда не несет слуховую вахту на основании пункта (b), (c) или (d) настоящего Правила и, если практически возможно, когда производится радиопеленгование.

(f) Несение слуховой вахты, предусмотренное настоящим Правилем, включая ту, которая определена Администрацией, следует осуществлять предпочтительно в периоды, предписанные Регламентом радиосвязи для радиотелеграфной службы.

Правило 7. ВАХТЫ ПО РАДИОТЕЛЕФОНУ

(a) Каждое судно, которое имеет радиотелефонную станцию в соответствии с Правилем 4 настоящей Главы, должно в целях обеспечения безопасности иметь по меньшей мере одного оператора-радиотелефониста (которым может быть капитан, помощник капитана или иной член экипажа, имеющий диплом оператора-радиотелефониста) и должно, находясь в море, нести непрерывную вахту на радиотелефонной частоте бедствия с места, откуда обычно управляется судно, при помощи приемника слуховой вахты на радиотелефонной частоте бедствия с использованием громкоговорителя, громкоговорителя с фильтром или радиотелефонного автоаларма.

(b) Каждое судно, которое в соответствии с Правилем 3 или Правилем 4 настоящей Главы имеет радиотелеграфную станцию, должно, находясь в море, нести непрерывную вахту на радиотелефонной частоте бедствия с места, определенного Администрацией, при помощи приемника слуховой вахты на радиотелефонной частоте бедствия с использованием громкоговорителя, громкоговорителя с фильтром или радиотелефонного автоаларма.

Правило 8. ВАХТЫ ПО УКВ РАДИОТЕЛЕФОНУ

Каждое судно, имеющее в соответствии с Правилем 18 Главы V ультракоротковолновую (УКВ) радиотелефонную станцию, должно нести слуховую вахту на мостике в такие периоды и на таких каналах, какие может потребовать Договаривающееся правительство, упомянутое в том Правиле.

ЧАСТЬ С. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Правило 9. РАДИОТЕЛЕГРАФНЫЕ СТАНЦИИ

(a) Радиотелеграфная станция должна быть расположена так, чтобы вредные помехи от внешних шумов механического или иного характера не мешали надлежащему приему радиосигналов. Станция должна быть размещена на судне как можно выше, чтобы обеспечить наибольшую степень безопасности.

(b) Радиотелеграфная рубка должна иметь достаточные размеры и соответствующую вентиляцию в целях обеспечения надежной работы главной и резервной радиотелеграфных установок. Она не должна использоваться ни для каких иных целей, которые могут помешать эксплуатации станций.

(c) Каюта по меньшей мере одного радиоспециалиста должна находиться как можно ближе к радиотелеграфной рубке. На новых судах такая каюта не должна находиться в радиотелеграфной рубке.

(d) Между радиотелеграфной рубкой и мостиком и другим местом, если оно имеется, откуда управляется судно, должна быть предусмотрена надежная двухсторонняя связь для вызова и переговоров речью, которая должна быть независимой от сети главной судовой связи.

(e) Радиотелеграфная установка должна быть установлена там, где она была бы защищена от вредного воздействия воды и недопустимых колебаний температуры. Она должна быть легко доступной как для немедленного использования в случае бедствия, так и для ремонта.

(f) Должны быть предусмотрены точные часы с циферблатом диаметром не менее 12,5 сантиметров (5 дюймов) и с центральной секундной стрелкой. На циферблате часов должны быть отмечены периоды молчания, предписанные Регламентом радиосвязи для радиотелеграфной службы. Часы должны быть надежно закреплены в радиотелеграфной рубке в таком месте, чтобы весь циферблат был хорошо и правильно виден с рабочего места радиоспециалиста и с места проверки исправности радиотелеграфного автоаларма.

(g) В радиотелеграфной рубке должно быть предусмотрено надежное аварийное освещение с помощью электрической лампы, постоянно установленной так, чтобы было обеспечено удовлетворительное освещение органов управления главной и резервной радиотелеграфных установок, а также часов, требуемых пунктом (f) настоящего Правила. В новых установках, если такая лампа питается от резервного источника энергии, требуемого подпунктом (iii) пункта (a) Правила 10 настоящей Главы, она должна включаться и выключаться выключателями, установленными у главного входа в радиотелеграфную рубку и у рабочего места радиоспециалиста, если это позволяет планировка радиотелеграфной рубки. Эти выключатели должны иметь маркировку, четко указывающую на их назначение.

(h) В радиотелеграфной рубке должна быть предусмотрена и храниться либо переносная смотровая электрическая лампа с гибким проводом достаточной длины, нитаящаяся от резервного источника энергии, требуемого подпунктом (iii) пункта (a) Правила 10 настоящей Главы, либо ручной электрический фонарь.

(i) Радиотелеграфная станция должна иметь запасные части, инструменты и контрольно-проверочную аппаратуру, необходимые для обеспечения надежного рабочего состояния радиотелеграфной установки по время нахождения судна в море. Контрольно-проверочная аппаратура должна включать прибор или приборы для измерения напряжения переменного и постоянного тока в вольтах и сопротивления в омах.

(j) Если предусмотрена отдельная аварийная радиотелеграфная рубка, то к ней должны применяться требования пунктов (d), (e), (f), (g) и (h) настоящего Правила.

Правило 10. РАДИОТЕЛЕГРАФНЫЕ УСТАНОВКИ

(a) Если специально не предусмотрено иное, в настоящем Правиле:

(i) Радиотелеграфная станция должна включать главную установку и резервную установку, электрически раздельные и электрически независимые друг от друга.

(ii) Главная установка должна включать главный передатчик, главный приемник, приемник слуховой вахты на радиотелефонной частоте бедствия и главный источник энергии.

(iii) Резервная установка должна включать резервный передатчик, резервный приемник и резервный источник энергии.

(iv) Должны быть предусмотрены и установлены главная и резервная антенны. Однако Администрация может освободить любое судно от необходимости иметь

резервную антенну, если она убеждена, что установка такой антенны практически невозможна или нецелесообразна. Но в таком случае на судне должна быть подходящая запасная антенна, полностью собранная для немедленной установки. Кроме того, во всех случаях на судне должен быть достаточный запас антенного канатика и изоляторов, обеспечивающий возможность установки подходящей антенны. Если главная антенна подвешена на опорах, подверженных колебаниям, она должна иметь надежную защиту от разрыва.

(b) Если главный передатчик в установках на грузовых судах (за исключением установок на грузовых судах валовой вместимостью 1600 рег. т и более, установленных 19 ноября 1952 года или после этой даты) отвечает всем требованиям, предъявляемым к резервному передатчику, последний не обязательно.

(c) (i) Главный и резервный передатчики должны обеспечивать быстрое подключение к главной антенне и резервной антенне, если она имеется, и подстройку под них.

(ii) Главный и резервный приемники должны обеспечивать быстрое подключение к любой антенне, с которой они должны работать.

(d) Чтобы обеспечить наибольшую степень безопасности, все части резервной установки должны быть размещены на судне как можно выше.

(e) Главный и резервный передатчики должны обеспечивать передачу на радиотелеграфной частоте бедствия, используя класс излучения, присвоенный Регламентом радиосвязи этой частоте. Кроме того, главный передатчик должен обеспечивать передачу по меньшей мере на двух рабочих частотах в пределах разрешенных полос частот между 405 кГц и 535 кГц, используя классы излучений, присвоенные Регламентом радиосвязи этим частотам. Резервным передатчиком может быть судовой аварийный передатчик, определение и случаи использования которого даны Регламентом радиосвязи.

(f) Главный и резервный передатчики должны иметь глубину модуляции не менее 70 процентов и частоту модуляции от 450 до 1350 Гц, если Регламентом радиосвязи им предписаны модулируемые излучения.

(g) Когда главный и резервный передатчики подключены к главной антенне, они должны иметь минимальную нормальную дальность действия, как указано ниже, то есть они должны обеспечивать передачу на указанные расстояния ясно разбираемых сигналов с судна на судно днем при нормальных условиях и обстоятельствах.*

* В случае невозможности непосредственного измерения напряженности поля для приблизительного определения нормальной дальности действия можно руководствоваться следующими данными:

Нормальная дальность, мили	Метроамперы ¹	Полная мощность в антенне (Вт) ²
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

¹ Эта величина представляет собой произведение максимальной высоты антенны над наивысшей грузовой ватерлинией в метрах на силу тока в антенне в амперах (эффективное значение).

Величины, приведенные во второй колонке этой таблицы, соответствуют средней величине отношения

$$\frac{\text{действующая высота антенны}}{\text{максимальная высота антенны}} = 0,47.$$

Это отношение меняется в зависимости от условий размещения антенны и может колебаться приблизительно от 0,3 до 0,7.

² Величины, приведенные в третьей колонке таблицы, соответствуют средней величине отношения

$$\frac{\text{мощность излучения антенны}}{\text{полная мощность в антенне}} = 0,08.$$

Это отношение значительно меняется в зависимости от действующей высоты антенны и сопротивления антенны.

(Прием ясно разбираемых сигналов обычно обеспечивается при эффективном значении напряженности поля в месте приема, равном по меньшей мере 50 микровольтам на метр).

	Минимальная нормальная дальность действия в милях	
	Главный передатчик	Резервный передатчик
Все пассажирские суда и грузовые суда валовой вместимостью 1600 рег. т и более	150	100
Грузовые суда валовой вместимостью менее 1600 рег. т	100	75

(h) (i) Главный и резервные приемники должны обеспечивать прием на радиотелеграфной частоте бедствия классов излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи этой частоте.

(ii) Кроме того, главный приемник должен обеспечивать прием на таких частотах и таких классах излучений, используемых при передаче сигналов времени, метеорологических сводок и любых других сообщений, касающихся безопасности мореплавания, какие могут быть признаны необходимыми Администрацией.

(iii) Приемник слуховой вахты на радиотелефонной частоте бедствия должен быть предварительно настроен на эту частоту. Он должен иметь фильтр или устройство для отключения громкоговорителя в отсутствие радиотелефонного сигнала тревоги, если громкоговоритель установлен на мостике. Это устройство должно легко включаться и выключаться и может быть использовано в случае, когда, по мнению капитана, условия таковы, что несение слуховой вахты может помешать безопасному управлению судном.

(iv) (1) Радиотелефонный передатчик, если он установлен, должен быть снабжен автоматическим устройством для подачи радиотелефонного сигнала тревоги, конструкция которого должна исключать возможность ложного срабатывания и который должен отвечать требованиям пункта (e) Правила 16 настоящей Главы. Данное устройство должно быть таким, чтобы в любое время его можно было выключить для обеспечения немедленной передачи сообщения о бедствии.

(2) Периодически должны проводиться проверки исправности действия автоматического устройства для передачи радиотелефонного сигнала тревоги на частотах, иных чем радиотелефонная частота бедствия, используя для этого соответствующий эквивалент антенны.

(i) Главный приемник должен иметь чувствительность, достаточную для того, чтобы производить сигналы в головных телефонах или громкоговорителе при уровне сигнала на входе приемника всего в 50 микровольт. Резервный приемник должен иметь чувствительность, достаточную, чтобы производить такие сигналы при уровне сигнала на входе приемника всего в 100 микровольт.

(j) В течение всего времени нахождения судна в море должна быть обеспечена подача электрической энергии, достаточной для работы главной установки при нормальной дальности действия, требуемой пунктом (g) настоящей Правила, а также для зарядки любых батарей, являющихся частью радиотелеграфной станции. На новых судах напряжение питания главной установки должно поддерживаться в пределах ± 10 процентов номинального напряжения. На существующих судах напряжение питания должно поддерживаться как можно ближе к номинальному и, если практически возможно, в пределах ± 10 процентов.

(k) Резервная установка должна иметь источник энергии, независимый от источника энергии силовых установок и от судовой электрической сети.

(l) (i) Резервный источник энергии должен состоять предпочтительно из аккумуляторных батарей, которые могут заряжаться от судовой электрической сети, и должен при любых обстоятельствах допускать быстрое включение его в

работу и обеспечивать питание резервных передатчика и приемника, помимо любых других дополнительных нагрузок из упомянутых в пунктах (m) и (n) настоящего Правила, в нормальном рабочем режиме непрерывно в течение по меньшей мере шести часов.*

(ii) Резервный источник энергии должен иметь мощность, достаточную для обеспечения одновременной работы резервного передатчика и УКВ установки, когда она имеется, в течение по меньшей мере шести часов, если не предусмотрено переключающее устройство, допускающее только попеременную работу. Использование резервного источника для питания УКВ установки должно быть предназначено для связи при бедствии, срочности и безопасности. Вместо этого для УКВ установки может быть предусмотрен отдельный резервный источник энергии.

(m) Резервный источник энергии должен использоваться для питания резервной установки и автоматического податчика сигналов тревоги, указанного в пункте (r) настоящего Правила, если последний — электрический.

Резервный источник энергии может также использоваться для питания:

- (i) Раднотелеграфного автоаларма;
- (ii) Аварийного освещения, требуемого пунктом (g) Правила 9 настоящей Главы;
- (iii) Раднопеленгатора;
- (iv) УКВ установки;
- (v) Устройства для подачи раднотелефонного сигнала тревоги, если оно имеется;
- (vi) Любого предписанного Регламентом радиосвязи устройства, обеспечивающего переход с передачи на прием и наоборот.

При условии соблюдения положений пункта (n) настоящего Правила резервный источник энергии должен использоваться только для целей, перечисленных в настоящем пункте.

(n) Независимо от положений пункта (m) настоящего Правила, на грузовых судах Администрацией может быть разрешено использование резервного источника энергии для питания небольшого количества аварийных цепей небольшой мощности, целиком расположенных в верхней части судна, таких, например, как аварийное освещение на шлюпочной палубе, при условии, что в случае необходимости эти цепи могут быть быстро отключены и что источник энергии имеет достаточную мощность для обеспечения такой(их) дополнительной(ых) нагрузки(нагрузок).

(o) Резервный источник энергии и его распределительный щит должны быть размещены на судне как можно выше и должны быть легко доступны радиоспециалисту. Распределительный щит, когда это возможно, должен быть установлен в радиорубке; в противном случае должно быть обеспечено его освещение.

(p) Во время нахождения судна в море аккумуляторные батареи независимо от того, являются ли они частью главной или резервной установки, должны ежедневно подзарядаться до нормального полного заряда.

(q) Должны быть приняты все меры к устранению, насколько это возможно, причин и подавлению радиопомех от электрических и других судовых аппаратов. Если необходимо, должны быть приняты меры к тому, чтобы антенны, подключенные к радиовещательным приемникам, не являлись причиной помех для надежной и качественной работы раднотелеграфной установки. Особое внимание этому требованию должно быть уделено при проектировании новых судов.

* Для определения электрической нагрузки резервного источника энергии в качестве руководства рекомендуется следующая формула: $\frac{1}{2}$ силы тока, потребляемого передатчиком при нажатом ключе (носилка) + $\frac{1}{2}$ силы тока, потребляемого передатчиком при отжатом ключе (пауза) + сила тока, потребляемого приемником другими цепями, подключенными к резервному источнику энергии.

(r) В дополнение к средствам ручной передачи радиотелеграфного сигнала тревоги должен быть предусмотрен автоматический податчик сигналов тревоги, обеспечивающий передачу радиотелеграфного сигнала тревоги с помощью главного и резервного передатчиков. Это устройство должно быть таким, чтобы в любое время его можно было выключить для немедленного перехода на ручное управление передатчиком. Если автоматический податчик сигналов тревоги электрический, то он должен быть обеспечен питанием от резервного источника.

(s) Во время нахождения судна в море резервный передатчик, если он не используется для связи, должен ежедневно проверяться с применением соответствующего эквивалента антенны и по меньшей мере один раз в течение каждого рейса с применением резервной антенны, если она установлена. Резервный источник энергии также должен проверяться ежедневно.

(t) Все элементы радиотелеграфной установки должны быть надежными и иметь конструкцию, обеспечивающую легкий и быстрый доступ для технического обслуживания.

(u) Независимо от положения Правила 4 настоящей Главы, для грузовых судов валовой вместимостью менее 1600 рег. т Администрация может дать послабление в части выполнения всех требований Правила 9 настоящей Главы и настоящего Правила при условии, что качество радиотелеграфной станции ни в коем случае не будет ниже равноценного качества, предписанного Правилами 15 и 16 настоящей Главы для радиотелефонных станций, насколько они применимы. В частности, для грузовых судов валовой вместимостью 300 рег. т и более, но менее 500 рег. т, Администрация может не требовать:

- (i) Резервного приемника;
- (ii) Резервного источника энергии в существующих установках;
- (iii) Защиты главной антенны от разрыва в результате резкого колебания антенных опор;
- (iv) Независимости средств связи между радиотелеграфной станцией и мостиком от сети главной судовой связи;
- (v) Дальности действия передатчика более 75 миль.

Правило 11. РАДИОТЕЛЕГРАФНЫЕ АВТОАЛАРМЫ

(a) Любой радиотелеграфный автоаларм, установленный после 26 мая 1965 года, должен отвечать как минимум следующим требованиям:

(i) При отсутствии любого рода помех автоаларм должен срабатывать без ручной настройки от любого радиотелеграфного сигнала тревоги, переданного на радиотелеграфной частоте бедствия какой-либо береговой станцией, судовым аварийным передатчиком или передатчиком спасательного средства, работающими в соответствии с Регламентом радиосвязи, при условии, что уровень сигнала на входе приемника больше 100 микровольт и меньше 1 вольт.

(ii) При отсутствии любого рода помех автоаларм должен срабатывать от сигнала, состоящего из трех, либо из четырех последовательных тире длительностью от 3,5 секунд до возможно большего приближения к 6 секундам каждое с интервалами от 1,5 секунд до наименьшей возможной величины, предпочтительно не более 10 миллисекунд каждый.

(iii) Автоаларм не должен срабатывать от атмосферных помех или каких-либо других сигналов, иных чем радиотелеграфный сигнал тревоги при условии, что принятые сигналы действительно не образуют сигнал, находящийся в пределах допустимых норм, указанных выше в подпункте (ii).

(iv) Радиотелеграфный автоаларм должен иметь избирательность, обеспечивающую практически равномерную чувствительность в полосе, простирающейся не менее 4 кГц и не более 8 кГц в каждую сторону от радиотелеграфной частоты

бедствия, а за пределами этой полосы—как можно более резкое уменьшение чувствительности согласно наилучшей инженерной практике.

(v) При наличии атмосферных помех или мешающих сигналов радиотелеграфный автоаларм должен, если практически возможно, автоматически самонастраиваться так, чтобы через разумно короткий срок он был близок к такому состоянию, при котором он может наиболее быстро выделять радиотелеграфный сигнал тревоги.

(vi) При срабатывании от радиотелеграфного сигнала тревоги или в случае выхода из строя аппаратуры радиотелеграфный автоаларм должен подавать непрерывный звуковой предупредительный сигнал в радиотелеграфной рубке, в каюте радиоспециалиста и на мостике. Предупреждение должно даваться, если практически возможно, также и в случае неисправности любого элемента всей системы приема сигнала тревоги. Для выключения предупредительного сигнала должен быть предусмотрен только один выключатель, который должен находиться в радиотелеграфной рубке.

(vii) В целях регулярной проверки исправности радиотелеграфного автоаларма он должен включать генератор, предварительно настроенный на радиотелеграфную частоту бедствия, и ключ, посредством которого дается радиотелеграфный сигнал тревоги минимальной силы, указанной выше в подпункте (i). Должна быть также предусмотрена возможность подключения головных телефонов для приема на слух сигналов, принимаемых радиотелеграфным автоалармом.

(viii) Радиотелеграфный автоаларм должен переносить вибрацию, влажность и колебания температуры, соответствующие суровым условиям, встречающимся на судах, находящихся в море, и продолжать работу в таких условиях.

(b) До одобрения нового типа радиотелеграфного автоаларма соответствующая Администрация должна быть убеждена с помощью практических испытаний в рабочих условиях, подобных встречающимся на практике, что аппарат отвечает положениям пункта (a) настоящего Правила.

(c) На судах, имеющих радиотелеграфный автоаларм, во время нахождения в море радиоспециалист должен проверять исправность автоаларма по меньшей мере каждые 24 часа. Если автоаларм неисправен, радиоспециалист должен докладывать об этом капитану или вахтенному помощнику капитана на мостике.

(d) Радиоспециалист должен периодически проверять исправность действия приемника радиотелеграфного автоаларма с подключенной к нему обычной антенной прослушиванием сигналов и сравнением их с аналогичными сигналами, принятыми главной судовой установкой на радиотелеграфной частоте бедствия.

(e) Радиотелеграфный автоаларм, подключенный к антенне, по возможности не должен влиять на точность показаний радиопеленгатора.

Правило 12. РАДИОПЕЛЕНГАТОРНЫЕ СТАНЦИИ

(a) (i) Радиопеленгатор, требуемый Правилom 12 Главы V, должен быть надежным и обеспечивать прием сигналов с минимальным собственным шумом, а также брать пеленги, по которым можно было бы определить истинный пеленг и направление.

(ii) Радиопеленгатор должен принимать сигналы в радиотелеграфных полосах частот, присвоенных Регламентом радиосвязи для целей бедствия и радиопеленгования, а также для морских радиомаяков.

(iii) При отсутствии помех радиопеленгатор должен иметь чувствительность, достаточную для взятия точных пеленгов по сигналу, напряженность поля которого составляет всего 50 микровольт на метр.

(iv) Радиопеленгатор должен быть, насколько это практически возможно, расположен таким образом, чтобы надежному взятию пеленгов как можно меньше мешал механический или какой-либо другой шум.

(v) Антенная система радиопеленгатора должна быть, насколько это практически возможно, установлена таким образом, чтобы надежному взятию пеленгов как можно меньше мешала близость других антенн, грузовых стрел, бегучего такелажа из стального троса или других крупных металлических предметов.

(vi) Между радиопеленгатором и мостиком должна быть предусмотрена надежная система двусторонней связи для вызова и переговоров речью.

(vii) При первоначальной установке все радиопеленгаторы должны быть калиброваны в соответствии с требованиями Администрации. Калибровка должна проверяться контрольным пеленгованием или новой калибровкой всякий раз, когда производятся какие-либо изменения в положении любых антенн или сооружений на палубе, которые могут существенно повлиять на точность работы радиопеленгатора. Данные калибровки должны проверяться через год или через интервалы как можно ближе к одному году. Должна производиться запись результатов калибровок и всех проверок их точности.

(b) (i) Радиопеленгатор, работающий на радиотелефонной частоте бедствия, должен быть способен брать однозначный радиопеленг на этой частоте в пределах дуги 30° по каждому борту относительно носа судна.

(ii) При установке и проверке радиопеленгатора, упомянутого в настоящем пункте, должно быть уделено внимание следует уделить соответствующей рекомендации Международного консультативного комитета по радио (МККР).

(iii) Для обеспечения требуемой постоянным пунктом способности взятия радиопеленга должны приниматься все практически возможные меры. В случаях, когда ввиду технических трудностей способность взятия радиопеленга не может быть обеспечена, Администрация может освободить отдельные суда от выполнения требований настоящего пункта.

Правило 13. РАДИОТЕЛЕГРАФНАЯ УСТАНОВКА МОТОРНЫХ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

(a) Радиотелеграфная установка, требуемая Правилom 14 Главы III, должна включать передатчик, приемник и источник энергии. Она должна быть сконструирована так, чтобы в случае необходимости ею могло пользоваться неопытное лицо.

(b) Передатчик должен обеспечивать передачу на радиотелеграфной частоте бедствия, используя класс излучения, присвоенный Регламентом радиосвязи этой частоте. Передатчик должен также обеспечивать передачу, используя частоту и класс излучения, присвоенные Регламентом радиосвязи для спасательных средств в полосах частот между 4000 кГц и 27 500 кГц.

(c) Передатчик должен иметь глубину модуляции не менее 70 процентов и частоту модуляции от 450 до 1350 Гц, если согласно Регламенту радиосвязи ему предписаны модулированные излучения.

(d) Кроме ключа для ручной передачи, передатчик должен быть снабжен автоматическим устройством для передачи радиотелеграфных сигналов тревоги и бедствия.

(e) Минимальная нормальная дальность действия передатчика на радиотелеграфной частоте бедствия (соответствующая определению, данному в пункте (g) Правила 10 настоящей Главы) при использовании фиксированной антенны должна быть 25 миль*.

(f) Приемник должен обеспечивать прием на радиотелеграфной частоте бедствия и в классах излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи этой частоте.

* В случае невозможности измерения напряженности поля следует считать, что такая дальность обеспечивается, если произведение высоты антенны над ватерлинией на силу тока в антенне (эффективное значение) составляет 10 метроамперов.

(g) Источник энергии должен состоять из аккумуляторной батареи емкостью, достаточной для непрерывного питания передатчика в течение 4 часов в нормальных рабочих условиях. Если используется батарея типа, требующего подзарядки, должны быть предусмотрены приспособления для ее подзарядки от судового источника электрической энергии. Кроме того, должны быть предусмотрены приспособления для подзарядки батарей после спуска спасательной шлюпки на воду.

(h) Если радиотелеграфная установка и прожектор, требуемые Правил 14 Главы III, питаются от одной и той же батареи, то батарея должна иметь емкость, достаточную для обеспечения дополнительной нагрузки от прожектора.

(i) Должна быть предусмотрена фиксированная антенна, а также средства для ее удержания на максимально возможной высоте. Если практически возможно, должна быть предусмотрена также и антенна, поддерживаемая воздушным змеем или шаром.

(j) В море радиоспециалист должен еженедельно проверять передатчик, применяя соответствующий эквивалент антенны, и подзаряжать батарею до полного заряда, если она типа, требующего подзарядки.

Правило 14. ПЕРЕНОСНАЯ РАДИОАППАРАТУРА ДЛЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК И ПЛОТОВ

(a) Аппаратура, требуемая Правил 13 Главы III, должна включать передатчик, приемник, антенну и источник энергии. Она должна быть сконструирована таким образом, чтобы в случае необходимости ею могло пользоваться неопытное лицо.

(b) Аппаратура должна быть удобной для переноски, водонепроницаемой, способной держаться на плаву в морской воде и не получать повреждений при сбросе в воду. Новая аппаратура должна быть по возможности легкой, малогабаритной и предпочтительно иметь возможность использоваться как на спасательных шлюпках, так и на спасательных плотках.

(c) Передатчик должен обеспечивать передачу на радиотелеграфной частоте бедствия, используя класс излучений, присвоенный Регламентом радиосвязи этой частоте, а в полосах частот между 4000 кГц и 27 500 кГц допускать передачу, используя радиотелеграфную частоту и класс излучений, присвоенные Регламентом радиосвязи для спасательных шлюпок и плотов. Однако Администрация может разрешать, чтобы передатчик допускал передачу на радиотелефонной частоте бедствия, используя класс излучений, присвоенный Регламентом радиосвязи этой частоте, вместо или в дополнение к передаче на радиотелеграфной частоте, присвоенной Регламентом радиосвязи для спасательных шлюпок и плотов, в полосах частот между 4000 кГц и 27 500 кГц.

(d) Передатчик должен иметь глубину модуляции не менее 70 процентов и в случае радиотелеграфного излучения иметь частоту модуляции от 450 до 1350 Гц, если согласно Регламенту радиосвязи ему предписаны модулированные излучения.

(e) Кроме ключа для ручной передачи, передатчик должен быть снабжен автоматическим устройством для передачи радиотелеграфных сигналов тревоги и бедствия. Если передатчик обеспечивает передачу на радиотелефонной частоте бедствия, он должен иметь автоматическое устройство для передачи радиотелефонного сигнала тревоги, отвечающее требованиям пункта (e) Правила 16 настоящей Главы.

(f) Приемник должен обеспечивать прием на радиотелеграфной частоте бедствия и в классах излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи этой частоте. Если передатчик обеспечивает передачу на радиотелефонной частоте бедствия, приемник должен также обеспечивать прием на этой частоте и в классах излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи этой частоте.

(g) Антенна должна быть либо свободностоящей, либо способной удерживаться на мачте спасательной шлюпки на максимально возможной высоте. Кроме того, желательно, чтобы, если практически возможно, была предусмотрена антенна, поддерживаемая воздушным змеем или шаром.

(h) Передатчик должен отдавать достаточную мощность в антенну*, требуемую согласно пункту (a) настоящего Правила, и иметь питание предпочтительно от генератора с ручным приводом. Если он питается от батареи, последняя по длительности действия и емкости должна отвечать условиям, установленным Администрацией.

(i) В море радиоспециалист или соответственно оператор-радиотелефонист должен еженедельно проверять передатчик, применяя соответствующий эквивалент антенны, и подзаряжать батарею до полного заряда, если она типа, требующего подзарядки.

(j) Для настоящего Правила выражение «новая аппаратура» означает аппаратуру, поставленную судию после даты вступления в силу настоящей Конвенции.

Правило 15. РАДИОТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

(a) Радиотелефонная станция должна находиться в верхней части судна и размещаться так, чтобы быть в максимально возможной степени защищенной от шума, который мог бы помешать правильному приему сообщений и сигналов.

(b) Между радиотелефонной станцией и мостиком должна быть предусмотрена надежная связь.

(c) Точные часы должны быть надежно закреплены в таком месте, чтобы весь циферблат был хорошо виден с рабочего места оператора-радиотелефониста.

(d) Должно быть предусмотрено надежное аварийное освещение, независимое от сети, обеспечивающей обычное освещение судовой радиотелефонной установки. При этом аварийное освещение должно быть постоянно установлено так, чтобы обеспечивать удовлетворительное освещение органов управления радиотелефонной установки, часов, требуемых пунктом (c) настоящего Правила, и инструкции, требуемой пунктом (f).

(e) Если источником энергии служит одна или несколько батарей, радиотелефонная станция должна быть обеспечена средством для определения заряда.

(f) Краткая четкая инструкция о порядке пользования радиотелефоном при бедствии должна быть расположена так, чтобы она была полностью видна с рабочего места оператора-радиотелефониста.

Правило 16. РАДИОТЕЛЕФОННЫЕ УСТАНОВКИ

(a) Радиотелефонная установка должна включать передающую и приемную аппаратуру и соответствующие источники энергии (в последующих пунктах называемые соответственно «передатчиком», «приемником», «приемником слуховой вахты на радиотелефонной частоте бедствия» и «источником энергии»).

(b) Передатчик должен обеспечивать передачу на радиотелефонной частоте бедствия и по меньшей мере еще на одной частоте в полосах частот между 1605 кГц и 2850 кГц с использованием классов излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи этим частотам. При нормальной работе в двухполосном режиме передачи или в однополосном режиме передачи с полиной несущей (класса АЗП) при пиковой

* Можно считать выполненными условия настоящего Правила, если: Мощность в аноде выходного каскада передатчика не ниже 10 ватт или выходная мощность не ниже 2 ватт (класс излучения А2) на частоте 300 кГц, измеренная на эквиваленте антенны, состоящем из соединенных последовательно чистого сопротивления 15 Ом и емкости 100×10^{-12} Ф. Глубина модуляции должна быть по меньшей мере 70 процентов.

интенсивности должна обеспечиваться глубина модуляции, равная по меньшей мере 70 процентам. Модуляция в однополосном режиме передачи с ослабленной или подавленной несущей (класса А3А или А3J) должна быть такой, чтобы составляющие взаимной модуляции не превышали значений, указанных в Регламенте радиосвязи.

(c) (i) На грузовых судах валовой вместимостью 500 рег. т и более, но менее 1600 рег. т, передатчик должен иметь минимальную нормальную дальность действия в 150 миль, т. е. он должен обеспечивать передачу на такое расстояние ясно разбираемых сигналов с одного судна на другое в дневное время и при нормальных условиях и обстоятельствах*. (Прнем ясно разбираемых сигналов обычно обеспечивается при эффективном значении напряженности поля на входе приемника на немодулированной несущей частоте, равной по меньшей мере 25 мкВ/м.)

(ii) На грузовых судах валовой вместимостью 300 рег. т и более, но менее 500 рег. т:

- (1) Передатчик существующих установок должен иметь минимальную нормальную дальность действия по меньшей мере 75 миль; и
- (2) Передатчик новых установок должен иметь мощность в антенне по меньшей мере 15 ватт (немодулированная несущая частота).

(d) Передатчик должен иметь автоматическое устройство для передачи радиотелефонного сигнала тревоги, конструкция которого исключает возможность ложного срабатывания. Такое устройство должно быть таким, чтобы в случае необходимости немедленной передачи сообщения о бедствии его можно было в любое время выключить. Периодически должна проводиться проверка исправности действия этого устройства на частотах, иных чем радиотелефонная частота бедствия, с использованием соответствующего эквивалента антенны.

(e) Устройство, требуемое пунктом (d) настоящего Правила, должно отвечать следующим требованиям:

- (i) Отклонение частоты каждого тона должно быть в пределах $\pm 1,5\%$;
- (ii) Отклонение длительности каждого тона должно быть в пределах ± 50 миллисекунд;
- (iii) Интервал между последовательными тонами не должен превышать 50 миллисекунд;
- (iv) Отношение амплитуды более сильного тона к амплитуде более слабого тона должно быть в пределах от 1 до 1,2.

(f) Приемник, требуемый пунктом (a) настоящего Правила, должен обеспечивать прием на радиотелефонной частоте бедствия и по меньшей мере еще на одной частоте, выделенной для морских радиотелефонных станций в полосах частот между 1605 кГц и 2850 кГц, с использованием классов излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи этим частотам. Кроме того, приемник должен также обеспечивать прием на других частотах, используемых для передачи по радиотелефону метеорологических сводок и других необходимых по усмотрению Администрации сообщений, касающихся безопасности мореплавания, с использованием классов излучений, присвоенных Регламентом радиосвязи. Такой приемник должен иметь чувствительность, достаточную для воспроизведения сигналов с помощью громкоговорителя при уровне сигнала на входе приемника всего 50 микровольт.

(g) Приемник слуховой вахты на радиотелефонной частоте бедствия должен быть предварительно настроен на эту частоту. Он должен иметь фильтр или устройство для отключения громкоговорителя в отсутствие радиотелефонного сигнала тревоги. Это устройство должно легко включаться и выключаться и может использоваться, когда, по мнению капитана, условия таковы, что несение слуховой вахты может помешать безопасному управлению судном.

* В случае невозможности измерения напряженности поля следует считать, что такая дальность действия обеспечивается, если мощность в антенне равна 15 ваттам (немодулированная несущая частота) при коэффициенте полезного действия антенны 27 процентов.

(h) Для обеспечения быстрого переключения с передачи на прием, когда оно производится вручную, орган управления переключающим устройством должен находиться, когда это практически возможно, на микрофоне или на телефонной трубке.

(i) При нахождении судна в море должна быть в любой момент обеспечена подача энергии от главного источника, достаточной для работы установки с нормальной дальностью действия, требуемой пунктом (c) настоящего Правила. Батареи, если они имеются, при любых обстоятельствах должны иметь емкость, достаточную для непрерывной работы передатчика и приемника в течение по меньшей мере 6 часов в нормальных условиях эксплуатации.* В установках грузовых судов валовой вместимостью 500 рег. т и более, по менее 1600 рег. т, изготовленных 19 ноября 1952 года или после, резервный источник энергии должен быть расположен в верхней части судна, если там уже не находится главный источник энергии.

(j) Резервный источник энергии, если он предусмотрен, может использоваться только для питания:

- i) Радиотелефонной установки;
- (ii) Аварийного освещения, требуемого пунктом (d) Правила 15 настоящей Главы;
- (iii) Устройства для подачи радиотелефонного сигнала тревоги, требуемого пунктом (d) настоящего Правила; и
- (iv) УКВ установки.

(k) Независимо от положений пункта (j) настоящего Правила, Администрация может разрешать использование резервного источника энергии, если он предусмотрен, для питания радиопеленгатора, если он установлен, и некоторых маломощных аварийных цепей, целиком расположенных в верхней части судна, как, например, аварийное освещение шлюпочной палубы, при условии, что такие дополнительные нагрузки могут быть быстро отключены и что источник энергии имеет достаточную емкость для их питания.

(l) При нахождении судна в море любая имеющаяся на нем батарея должна иметь заряд, обеспечивающий выполнение требований пункта (i) настоящего Правила.

(m) Должна быть установлена антенна. Если антенна подвешена между опорами, подверженными колебаниям, то на грузовых судах валовой вместимостью 500 рег. т и более, но менее 1600 рег. т, должна быть предусмотрена запасная антенна, полностью собранная на случай немедленной замены, или, когда это невозможно, должен быть предусмотрен достаточный запас антенного кабеля и изоляторов для установки запасной антенны. Должен быть также предусмотрен необходимый инструмент для установки антенны.

Правило 17. УКВ РАДИОТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

(a) Если в соответствии с Правилем 18 Главы V предусмотрена УКВ радиотелефонная станция, то такая станция должна быть установлена в верхней части судна и включать УКВ радиотелефонную установку, отвечающую положениям настоящего Правила и состоящую из передатчика и приемника, источника энергии, обеспечивающего их действия в нормальном режиме мощности, и антенны, обеспечивающей надежную передачу и прием сигналов на рабочих частотах.

* Для определения электрической нагрузки батарей питания, от которых требуется иметь шестичасовую резервную емкость, в качестве руководства рекомендуется следующая формула: $\frac{1}{2}$ силы тока, потребляемого при передаче речи + плюс сила тока, потребляемого приемником + плюс сила тока, потребляемая всеми дополнительными нагрузками, которые батареи могут снабжать энергией в случае бедствия или срочности.

(b) Такая УКВ установка должна отвечать требованиям, изложенным в Регламенте радиосвязи в отношении аппаратуры, применяемой УКВ морской подвижной радиотелефонной службой, а также должна обеспечивать работу на каналах, определенных Регламентом радиосвязи, и на каналах, которые может потребовать Договаривающееся правительство, упомянутое в Правиле 18 Главы V.

(c) Договаривающееся правительство не должно требовать, чтобы выходная мощность передатчика на несущей частоте была более 10 ватт. Антенна должна быть, насколько это практически возможно, открыта для всех направлений.*

(d) Управление УКВ каналами, необходимыми для обеспечения безопасности мореплавания, должно находиться на ходовом мостике и быть немедленно доступно с места управления судном, и, если это необходимо, то должны быть также средства, позволяющие осуществлять радиосвязь с крыльев ходового мостика.

Правило 18. РАДИОТЕЛЕФОННЫЕ АВТОАЛАРМЫ

(a) Радиотелефонный автоаларм должен отвечать как минимум следующим требованиям:

- (i) Максимальная чувствительность настроенных контуров и других избирательных устройств должна в каждом случае обеспечиваться при расстройке, не превышающей $\pm 1,5$ процентов; чувствительность не должна падать более чем на 50 процентов максимальной чувствительности на частотах, лежащих в пределах 3 процентов частоты максимальной чувствительности;
- (ii) При отсутствии шумов и помех автоматическая приемная аппаратура должна срабатывать от сигнала тревоги за время не менее 4 и не более 6 секунд;
- (iii) Автоматическая приемная аппаратура должна срабатывать от сигнала тревоги в условиях периодических помех, вызванных атмосферными явлениями и мощными сигналами, иными чем сигнал тревоги, предпочтительно без необходимости ручной настройки, в течение любого периода вахты, обеспечиваемой с помощью такой аппаратуры;
- (iv) Автоматическая приемная аппаратура не должна срабатывать от атмосферных помех или сильных сигналов, иных чем сигнал тревоги;
- (v) Автоматическая приемная аппаратура должна срабатывать при большей дальности, чем та, при которой обеспечивается удовлетворительная речевая передача;
- (vi) Автоматическая приемная аппаратура должна выдерживать вибрацию, влажность, колебания температуры и колебания напряжения питания, соответствующие суровым условиям, встречающимся на судах, находящихся в море, и продолжать работать в таких условиях;
- (vii) Автоматическая приемная аппаратура должна, насколько это практически возможно, сигнализировать о неисправностях, которые могли бы помешать нормальной работе аппаратуры в часы вахты.

(b) До одобрения нового типа радиотелефонного автоаларма соответствующая Администрация должна быть убеждена с помощью практических испытаний в рабочих условиях, подобных встречающимся на практике, что аппарат отвечает положениям пункта (a) настоящего Правила.

* При этом рекомендуется руководствоваться следующим: предполагается, что каждое судно должно быть оборудовано антенной вертикальной поляризации с круговой диаграммой направленности при нормальной высоте 9,15 метра (30 футов) над водой, передатчиком мощностью 10 ватт и приемником с чувствительностью 2 микровольта при отношении сигнала к шуму в 20 дБ.

ЧАСТЬ D. РАДИОЖУРНАЛЫ

Правило 19. СУДОВЫЕ РАДИОЖУРНАЛЫ

(a) Радио журнал (дневник радиослужбы), требуемый Регламентом радиосвязи для судов, имеющих радиотелеграфную станцию в соответствии с Правилем 3 или Правилем 4 настоящей Главы, должен во время рейса находиться в радиотелеграфной рубке. Каждый радиоспециалист должен заносить в радио журнал свою фамилию, время начала и окончания вахты, а также все имевшие место во время его вахты происшествия, связанные с радиослужбой, которые могут оказаться важными для охраны человеческой жизни на море. Кроме того, в журнал должно заноситься следующее:

- (i) Сведения, требуемые Регламентом радиосвязи;
- (ii) Сведения по техническому обслуживанию и ремонту, включая подзарядку батарей, в такой форме, которая может быть предписана Администрацией;
- (iii) Ежедневная запись о выполнении требования пункта (p) Правила 10 настоящей Главы;
- (iv) Результаты проверок резервного передатчика и резервного источника энергии, проводимых в соответствии с пунктом (s) Правила 10 настоящей Главы;
- (v) Результаты проверок, проводимых в соответствии с пунктом (c) Правила 11 настоящей Главы на судах, имеющих радиотелеграфный автоаларм;
- (vi) Сведения по обслуживанию батарей, включая их подзарядку (если применимо), требуемую пунктом (j) Правила 13 настоящей Главы, и результаты проверок, требуемых тем же пунктом в отношении передатчиков, установленных на моторных спасательных шлюпках;
- (vii) Сведения по обслуживанию батарей, включая их подзарядку (если применимо), требуемую пунктом (i) Правила 14 настоящей Главы, и результаты проверок, требуемых тем же пунктом в отношении переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и илотов;
- (viii) Время, когда слуховая вахта была прервана в соответствии с пунктом (d) Правила 6 настоящей Главы, и причина этого, а также время возобновления слуховой вахты.

(b) Радио журнал (дневник радиослужбы), требуемый Регламентом радиосвязи для судов, имеющих радиотелефонную станцию в соответствии с Правилем 4 настоящей Главы, должен находиться на посту несения слуховой вахты. Каждый квалифицированный оператор и каждый капитан, помощник капитана или иной член экипажа, несущий слуховую вахту в соответствии с Правилем 7 настоящей Главы, должен заносить в радио журнал свою фамилию, подробные данные обо всех имевших место во время его вахты происшествиях, связанных с радиослужбой, которые могут оказаться важными для охраны человеческой жизни на море. Кроме того, в журнал должно заноситься следующее:

- (i) Записи, требуемые Регламентом радиосвязи;
- (ii) Время начала слуховой вахты, когда судно покидает порт, и время окончания вахты, когда судно прибывает в порт;
- (iii) Время, когда слуховая вахта была прервана по какой-либо причине, причина этого, а также время возобновления слуховой вахты;
- (iv) Сведения по обслуживанию батарей (если имеются), включая их подзарядку, требуемую пунктом (l) Правила 16 настоящей Главы;
- (v) Сведения по обслуживанию батарей, включая их подзарядку (если применимо), требуемую пунктом (i) Правила 14 настоящей Главы, и результаты проверок, требуемых тем же пунктом в отношении переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и плотов.

(с) Радножурналы должны быть доступны для проверки должностными лицами, уполномоченными Администрацией для проведения такой проверки.

ГЛАВА V. БЕЗОПАСНОСТЬ МОРЕПЛАВАНИЯ

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

Настоящая Глава, если в ней специально не предусмотрено иное, применяется ко всем судам, совершающим любые рейсы, за исключением военных кораблей и судов, плавающих только в пределах Великих озер Северной Америки, а также в соединяющих их и в них впадающих водах до предела на востоке, образованного нижним выходом из шлюза Сен-Ламбер у Монреала в провинции Квебек, Канада.

Правило 2. СООБЩЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ

(а) Капитан каждого судна, встретившего опасные льды или покинутое судно, представляющее опасность для плавания, любую другую прямую навигационную опасность или тропический шторм, либо оказавшегося в условиях температуры воздуха ниже точки замерзания и штормового ветра, вызывающих сильное обледенение надстроек, или под воздействием ветров силой в 10 баллов по шкале Бофорта, о которых не было получено штормового предупреждения, обязан всеми имеющимися в его распоряжении средствами передать об этом информацию находящимся поблизости судам, а также компетентным властям через первый береговой пункт, с которым он сможет установить связь. Информация передается в произвольной форме. Она может быть передана либо открытым текстом (предпочтительно на английском языке), либо посредством Международного свода сигналов. Информацию следует передавать по радио всем находящимся поблизости судам и направлять первому береговому пункту, с которым может быть установлена связь, с просьбой передать ее соответствующим властям.

(б) Каждое Договаривающееся правительство принимает все меры, необходимые для обеспечения того, чтобы полученная информация о какой-либо из опасностей, указанных в пункте (а) настоящего Правила, была немедленно доведена до сведения всех, кого это касается, и сообщена другим заинтересованным правительствам.

(с) Передача сообщений об опасностях является бесплатной для соответствующих судов.

(д) Каждому радносообщению, передаваемому на основании пункта (а) настоящего Правила, предшествует сигнал безопасности. При этом соблюдается порядок, предписанный Регламентом радиосвязи, определение которого дано в Правиле 2 Главы IV.

Правило 3. ИНФОРМАЦИЯ, ПЕРЕДАВАЕМАЯ В СООБЩЕНИЯХ ОБ ОПАСНОСТЯХ

В сообщениях об опасностях передается следующая информация

- (а) *О льдах, покинутых судах и других прямых навигационных опасностях:*
- (i) Характер встреченного льда, покинутого судна или опасности;
 - (ii) Координаты льда, покинутого судна или опасности во время последнего наблюдения;
 - (iii) Время (среднее гринвичское время) и дата его наблюдения.
- (б) *О тропических штормах (ураганах в Вест-Индии, тайфунах в Китайских морях, циклонах в Индийских водах и штормах аналогичного характера в других районах)*

- (i) Сообщение о встрече с тропическим штормом; эта обязанность должна пониматься в широком смысле, и сообщение должно передаваться во всех случаях, когда у капитана имеются все основания полагать, что в его районе формируется или свирепствует тропический шторм;
- (ii) Время (среднее гринвичское время), дата и координаты судна при такой встрече;
- (iii) В сообщение включается столько сведений из приведенных ниже, сколько практически возможно:
 - Барометрическое давление, предпочтительно с поправкой (в миллибарах, миллиметрах или в дюймах с указанием — с поправкой или без поправки);
 - Барическая тенденция (изменения барометрического давления за последние 3 часа);
 - Истинное направление ветра;
 - Сила ветра (по шкале Бофорта);
 - Состояние моря (спокойное, умеренное, сильное, очень сильное волнение);
 - Зыбь (малая, умеренная, крупная) и истинное направление, откуда она движется; полезно также указание о периоде или длине зыби (короткая, средняя, длинная);
 - Истинный курс и скорость судна.

(c) *О последующих наблюдениях*

После сообщения капитана о тропическом или о другом опасном шторме желательно, но не обязательно, вести дальнейшие наблюдения и передавать сообщения о них, если практически возможно, ежечасно, но во всяком случае не реже чем через каждые 3 часа, пока судно находится под воздействием шторма.

(d) *О ветрах силой 10 и более баллов по шкале Бофорта, о которых не было получено штормового предупреждения*

Это относится ко всем штормам, иным чем тропические штормы, упомянутые в пункте (b) настоящего Правила; в сообщении о встрече с таким штормом следует давать сведения, подобные перечисленным в том же пункте, за исключением данных, касающихся состояния моря и зыби.

(e) *О температуре воздуха ниже точки замерзания и штормовом ветре, вызывающих сильное обледенение надстроек*

- (i) Время (среднее гринвичское время) и дата;
- (ii) Температура воздуха;
- (iii) Температура воды в море (если практически возможно);
- (iv) Сила и направление ветра.

Примеры

Лед. ТТГ Лед. Замечен большой айсберг в 4605 N., 4410 W., в 0800 GMT. 15 мая.

Покинутые суда. ТТГ Покинутое судно. Замечен плавающий предмет, почти полностью погруженный в воду, в 4006 N., 1243 W., в 1630 GMT. 21 апреля.

Навигационная опасность. ТТГ Навигационная опасность. Плавающий маяк «Альфа» не на своем штатном месте. 1800 GMT. 3 января.

Тропический шторм. ТТГ Шторм. 0030 GMT. 18 августа. 2004 N., 11354 E. Барометр с поправкой 994 мБ, тенденция к понижению 6 мБ. Ветер NW, сила 9, сильные шквалы. Крупная зыбь с востока. Курс 067, 5 узлов.

- ТТТ Шторм. Имеются признаки приближения урагана. 1300 GMT. 14 сентября. 2200 N., 7236 W. Барометр с поправкой 29,64 дюйма, тенденция к понижению 0,015 дюйма. Ветер NE, сила 8, частые шквалы с дождем. Курс 035, 9 узлов.
- ТТТ Шторм. Имеются признаки образования сильного циклона. 0200 GMT. 4 мая. 1620 N., 9203 E. Барометр без поправки 753 мм, тенденция к понижению 5 мм. Ветер StW, сила 5 баллов. Курс 300, 8 узлов.
- ТТТ Шторм. Тайфун на юго-востоке. 0300 GMT. 12 июня. 1812 N., 12605 E. Барометр быстро падает. Ветер, усиливающийся с N.
- ТТТ Шторм. Сила ветра 11 баллов, штормовое предупреждение не получено. 0300 GMT. 4 мая. 4830 N., 30 W. Барометр с поправкой 983 мБ, тенденция к понижению 4 мБ. Ветер SW, сила 11, переменного направления. Курс 260, 6 узлов.
- Обледенение.* ТТТ Испытываю сильное обледенение. 1400 GMT. 2 марта. 69 N., 10 W. Температура воздуха 18. Температура воды в море 29. Ветер NE, сила 8.

Правило 4. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ

(a) Договаривающиеся правительства обязуются поощрять сбор метеорологических данных судами, находящимися в море, и организовывать их изучение, распространение и обмен ими способом, наиболее полно отвечающим целям оказания помощи мореплаванию. Администрации должны поощрять применение приборов высокого класса точности и способствовать проверке таких приборов на основании просьбы.

(b) В частности, Договаривающиеся правительства обязуются сотрудничать в проведении, насколько это практически возможно, следующих метеорологических мероприятий:

- (i) Предупреждать суда о сильных ветрах, штормах и тропических штормах как передачей радиосообщений, так и поднятием соответствующих сигналов на береговых пунктах;
- (ii) Ежедневно передавать радиобюллетени погоды для нужд судоходства, содержащие текущие данные о погоде, волнении и льдах, прогнозы и, когда практически возможно, дополнительные данные, достаточные для составления в море несложных синоптических карт, а также рекомендовать передачу соответствующих факсимильных синоптических карт;
- (iii) Подготавливать и издавать такие материалы, какие могут оказаться необходимыми для ведения надежной метеорологической работы на море, и, если практически возможно, распорядиться об издании и предоставлении для информации отходящим судам ежедневных синоптических карт;
- (iv) Принимать меры к тому, чтобы суда в выборочном порядке были снабжены выверенными приборами (такими, как барометр, барограф, психометр и соответствующий прибор для измерения температуры воды в море) для использования их в интересах этой службы и вели метеорологические наблюдения в стандартные моменты времени, установленные для синоптических наблюдений в море (по меньшей мере четыре раза в сутки, когда позволяют обстоятельства), а также рекомендовать другим судам проводить наблюдения по измененной форме, в частности, при нахождении в районах малонавигационного судоходства; эти суда должны передавать свои наблюдения по радио для различных официальных метеорологических служб, повторяя эти данные для находящихся поблизости судов; поощрять суда, находящиеся в районе тропического шторма или предполагаемого тропического шторма, вести и передавать свои наблюдения как можно чаще, учитывая, однако, занятость судового командного состава управлением судном в штормовых условиях;
- (v) Принимать меры к тому, чтобы береговые радиостанции принимали с судов и передавали судам метеорологические сводки; поощрять суда, которые не могут установить прямую связь с берегом, передавать свои метеорологические сводки через океанские суда погоды или через другие суда, имеющие связь с берегом;

- (vi) Поощрять всех капитанов судов информировать находящиеся вблизи суда, а также береговые станции о всех случаях, когда скорость ветра достигает 50 узлов или более (сила 10 баллов по шкале Бофорта);
- (vii) Стремиться к выработке единого порядка действий в отношении указанных выше международных метеорологических служб и, когда практически возможно, следовать Техническим правилам и рекомендациям Всемирной метеорологической организации, к которой Договаривающиеся правительства могут обращаться за информацией и консультацией по любым метеорологическим вопросам, могущим возникнуть при применении настоящей Конвенции.

(с) Сведения, предусмотренные настоящим Правилom, должны составляться по форме, удобной для передачи, и передаваться в порядке очередности, установленном Регламентом радиосвязи; во время передачи «всем станциям» метеорологических данных, прогнозов и предупреждений все судовые станции должны руководствоваться положениями Регламента радиосвязи.

(d) Прогнозы, предупреждения, синоптические и другие метеорологические сводки, предназначенные для судов, должны подготавливаться и распространяться национальной службой с учетом возможности наилучшего обслуживания различных зон и районов в соответствии со взаимными соглашениями между соответствующими Договаривающимися правительствами.

Правило 5. СЛУЖБА ЛЕДОВОЙ РАЗВЕДКИ

(a) Договаривающиеся правительства обязуются продолжать ледовую разведку и службу по изучению и наблюдению ледовых условий в Северной Атлантике. В течение всего ледового сезона юго-восточные, южные и юго-западные границы районов появления айсбергов вблизи Большой Ньюфаундлендской Банки должны патрулироваться с целью передачи проходящим судам информации о протяженности этого опасного района, изучения ледового режима вообще и оказания помощи судам и экипажам, нуждающимся в помощи в районе действия судов ледовой разведки. В остальное время года изучение и наблюдение этих условий должны продолжаться в зависимости от целесообразности.

(b) На суда и самолеты, используемые для несения службы ледовой разведки, изучения и наблюдения ледовых условий, могут быть возложены управляющим правительством и другие обязанности при условии, что такие дополнительные обязанности не будут мешать основному назначению службы и не приведут к увеличению расходов на нее.

Правило 6. ЛЕДОВАЯ РАЗВЕДКА. УПРАВЛЕНИЕ И РАСХОДЫ

(a) Правительство Соединенных Штатов Америки соглашается продолжать осуществление управления службой ледовой разведки, изучение и наблюдение ледовой обстановки, включая распространение получаемых при этом сведений. Договаривающиеся правительства, особо заинтересованные в этих службах, обязуются участвовать в несении расходов на содержание и эксплуатацию этих служб. Доля участия в этом должна определяться исходя из общей валовой вместимости судов каждого участвующего правительства, проходящих через районы айсбергов, патрулируемые ледовой разведкой; в частности, каждое особо заинтересованное Договаривающееся правительство обязуется ежегодно делать взнос на покрытие расходов на содержание и эксплуатацию этих служб в сумме, определяемой отношением общей валовой вместимости судов Договаривающегося правительства, прошедших в ледовый сезон через районы айсбергов, патрулируемые службой ледовой разведки, к общей валовой вместимости судов всех Договаривающихся правительств, прошедших в ледовый сезон через эти районы. Особо заинтересованные правительства, не участвующие в Конвенции, могут делать взносы на покрытие расходов на содержание и эксплуатацию этих служб на той же самой основе. Управляющее правительство будет ежегодно представлять каждому

Договаривающемуся правительству расчет общих расходов на содержание и эксплуатацию службы ледовой разведки и пропорциональной доли каждого участвующего правительства.

(b) Каждое из участвующих правительств имеет право изменять или прекращать свое участие в несении этих расходов, а другие заинтересованные правительства могут принять на себя обязательство участвовать в несении расходов. Участвующее правительство, которое воспользуется этим правом, остается ответственным за текущие взносы до 1 сентября, следующего за датой уведомления о намерении изменить или прекратить свое участие. Для того, чтобы воспользоваться указанным правом, оно должно уведомить об этом управляющее правительство не позднее чем за шесть месяцев до упомянутого 1 сентября.

(c) Если когда-либо правительство Соединенных Штатов пожелает прекратить содержание этих служб или если одно из участвующих правительств выскажет пожелание отказаться от ответственности за свои денежные взносы или изменить свои взносы, или если какое-либо из Договаривающихся правительств пожелает взять на себя обязательство участвовать в несении расходов, то участвующие правительства должны решать этот вопрос в соответствии со своими взаимными интересами.

(d) Участвующие правительства имеют право периодически вносить по взаимному соглашению в положения настоящего Правила и Правила 5 настоящей Главы такие изменения, которые будут признаны желательными.

(e) В случаях, когда настоящее Правило предусматривает возможность проведения какого-либо мероприятия по договоренности между участвующими правительствами, предложения, сделанные любым из Договаривающихся правительств о проведении такого мероприятия, передаются управляющему правительству, которое обращается к другим участвующим правительствам с целью выяснения, принимают ли они эти предложения; результаты опроса направляются другим участвующим правительствам и Договаривающемуся правительству, внесшему эти предложения. В частности, соглашение о несении расходов на содержание служб пересматривается участвующими правительствами не реже чем через каждые три года. Инициативу в проведении необходимых для этой цели мероприятий должно проявлять управляющее правительство.

Правило 7. СКОРОСТЬ ХОДА ВБЛИЗИ ЛЬДОВ

Когда капитан любого судна получает сообщение о том, что по курсу или вблизи курса его следования имеются льды, он обязан в ночное время следовать средним ходом или изменить свой курс так, чтобы пройти в достаточном удалении от опасной зоны.

Правило 8. УСТАНОВЛЕННЕ СУДОХОДНЫХ ПУТЕЙ

(a) Практика следования судов, в частности, в районах схождения путей, путями, принятыми в целях разделения их движения либо в целях избежания опасных условий плавания, в том числе практика избежания следования через районы, определенные как районы, прохода которыми должны избегать суда или определенные категории судов, повысила безопасность плавания и рекомендуется всем соответствующим судам.

(b) Организация признается единственным международным органом по разработке и принятию на международном уровне мер, касающихся установления судоходных путей и районов, прохода которыми должны избегать суда или определенные категории судов. Она будет осуществлять сбор и рассылку Договаривающимся правительствам всей соответствующей информации.

(c) Ответственность за выбор судоходных путей и инициативу принятия мер в этом отношении, равно как и за делимитацию того, что является районом схождения

путей, будет в первую очередь лежать на соответствующих правительствах. Правительства при разработке схем судоходных путей, проходящих через международные воды, или других схем, которые они могут пожелать принять в Организации, должны учитывать соответствующую информацию, опубликованную Организацией.

(d) Договаривающиеся правительства будут использовать свое влияние для обеспечения надлежащего следования установленными путями и будут делать все, что в их власти, для обеспечения соблюдения всех мер, принятых Организацией в отношении установления судоходных путей.

(e) Договаривающиеся правительства должны также требовать от всех судов, проходящих вблизи Большой Ньюфаундлендской Банки, избегать, насколько это практически возможно, районов рыбного лова Ньюфаундленда, лежащих севернее 43° северной широты, и проходить вне районов, известных или полагаемых как опасные из-за льдов.

Правило 9. НЕОПРАВДАНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛОВ БЕДСТВИЯ

Кроме как в целях сообщения о том, что судно или летательный аппарат терпит бедствие, всем судам и летательным аппаратам запрещается применение международного сигнала бедствия и любого сигнала, который может быть принят за международный сигнал бедствия.

Правило 10. СООБЩЕНИЯ О БЕДСТВИИ — ОБЯЗАННОСТИ И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

(a) Капитан судна, находящегося в море, получив из любого источника сообщение о том, что судно, летательный аппарат или их спасательная шлюпка, либо плот терпит бедствие, обязан полным ходом следовать на помощь людям, терпящим бедствие, сообщив, если это возможно, им об этом. Если он лишен возможности сделать это или в силу особых обстоятельств случая считает ненужным или излишним следовать им на помощь, то он обязан сделать в судовом журнале запись о причине, в силу которой он не последовал на помощь людям, терпящим бедствие.

(b) Капитан судна, терпящего бедствие, посоветовавшись, насколько это возможно, с капитанами судов, ответивших на его призыв о помощи, имеет право выбрать одно или несколько из этих судов, которые, по его мнению, более способны оказать помощь, и долг капитана судна или капитанов выбранных судов, помощь которых запрошена, подчиниться такому выбору, продолжая полным ходом следовать на помощь людям, терпящим бедствие.

(c) Капитан судна освобождается от обязанности, налагаемой пунктом (a) настоящего Правила, когда он узнал, что не его судно, а другое или другие суда были выбраны и подчиняются такому выбору.

(d) Капитан судна освобождается от обязанности, налагаемой пунктом (a) настоящего Правила, а если его судно было выбрано, то и от обязанности, налагаемой пунктом (b) настоящего Правила, если он получил сообщение от людей, терпящих бедствие, или от капитана другого судна, прибывшего к таким людям, что помощь больше не нужна.

(e) Положения настоящего Правила не умаляют Международную конвенцию для объединения некоторых правил относительно оказания помощи и спасания на море, подписанную в Брюсселе 23 сентября 1910 г., в частности, обязанность оказать помощь, налагаемую Статьей 11 упомянутой Конвенции.

Правило 11. СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

Все суда валовой вместимостью свыше 150 рег. т при совершении международных рейсов должны иметь на борту надежную сигнальную лампу для подачи сигналов днем, которая должна питаться не только от главного судового источника электроэнергии.

Правило 12. СУДОВОЕ НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

(а) Все суда валовой вместимостью 1600 рег. т и более должны иметь радиолокационную станцию одобренного Администрацией типа. На ходовом мостике таких судов должны быть предусмотрены средства для ведения радиолокационной прокладки.

(б) Все суда валовой вместимостью 1600 рег. т и более при совершении международных рейсов должны иметь радиопеленгатор, отвечающий положениям Правила 12 Главы IV. Администрация может освобождать любое судно валовой вместимостью менее 5000 рег.т от выполнения этого требования в тех районах, где она считает это нецелесообразным или излишним, должным образом учитывая при этом, что радиопеленгатор ценен и как навигационный инструмент, и как средство для определения местонахождения судов, летательных аппаратов или спасательных шлюпок и плотов.

(с) Все суда валовой вместимостью 1600 рег.т и более при совершении международных рейсов, помимо магнитного компаса, должны иметь гирокомпас. Администрация, если она считает нецелесообразным или излишним требовать наличие гирокомпаса, может освободить от выполнения этого требования суда валовой вместимостью менее 5000 рег.т.

(d) Все новые суда валовой вместимостью 500 рег.т. и более при совершении международных рейсов должны иметь эхолот.

(е) Хотя должны быть приняты все разумные меры к тому, чтобы поддерживать в надежном состоянии радиолокационное оборудование, эхолот или гирокомпас, их неисправность не рассматривается как причина немореходности судна или причина отсрочки выхода из портов, в которых их ремонт надлежит обеспечить.

(f) Все новые суда валовой вместимостью 1600 рег.т и более при совершении международных рейсов должны иметь радиопеленгатор, работающий на радиотелефонной частоте бедствия и отвечающий соответствующим требованиям пункта (b) Правила 12 Главы IV.

Правило 13. ЭКИПАЖИ

Договаривающиеся правительства обязуются в том, что касается их национальных судов, соблюдать ранее принятые или, если это необходимо, принимать новые меры с целью обеспечения того, чтобы с точки зрения охраны человеческой жизни на море все суда были укомплектованы экипажами в надлежащем числе и должной квалификации.

Правило 14. СРЕДСТВА НАВИГАЦИОННОГО ОГРАЖДЕНИЯ

Договаривающиеся правительства обязуются обеспечивать установку и техническое обслуживание таких средств навигационного ограждения, включая радиомаяки и электронные средства, каких, по их мнению, требуют интенсивность движения судов и степень опасности, а также обеспечивать информацией об этих средствах всех, кого это касается.

Правило 15. ПОИСК И СПАСАНИЕ

(а) Каждое Договаривающееся правительство обязуется обеспечивать принятие всех необходимых мер по организации наблюдения с берега и спасания людей, терпящих бедствие в море вблизи берегов своей страны. Эти меры должны включать создание, эксплуатацию и техническое обслуживание таких морских спасательных средств, какие рассматриваются как практически возможные и необходимые исходя из интенсивности движения судов и навигационных опасностей, а также, насколько практически возможно, должны предоставлять достаточные средства обнаружения и спасания таких людей.

(b) Каждое Договаривающееся правительство обязуется представлять сведения о своих спасательных средствах и планах их изменения, если они имеются.

Правило 16. СПАСАТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ

Приведенные ниже сигналы должны применяться спасательными станциями или морскими спасательными организациями для связи с терпящими бедствие судами или людьми, а также терпящими бедствие судами или людьми для связи со спасательными станциями и морскими спасательными организациями. Сигналы, применяемые летательными аппаратами, занятыми поисково-спасательными операциями, для наведения судов, указаны ниже в пункте (d). Иллюстрированная таблица с описанием сигналов, перечисленных ниже, должна быть под рукой у вахтенного помощника капитана каждого судна, к которому применяются положения настоящей Главы.

(a) Ответы спасательных станций или морских спасательных организаций на сигналы бедствия, подаваемые судном или человеком:

<i>Сигнал</i>	<i>Значение</i>
<p><i>Днем.</i> Оранжевый дымовой сигнал либо комбинированный звукосветовой сигнал («гром—молния»), состоящий из трех отдельных сигналов, подаваемых через интервал приблизительно в одну минуту.</p> <p><i>Ночью.</i> Белая звездная ракета, сигнал которой подается трижды с интервалами приблизительно в одну минуту.</p>	<p>«Вас видно—помощь будет оказана как можно скорее». (Повторение таких сигналов имеет то же значение.)</p>

Если необходимо, дневные сигналы могут подаваться ночью, а ночные сигналы — днем.

(b) Сигналы о высадке для ориентировки малых судов с экипажами или людьми, терпящими бедствие:

<i>Сигнал</i>	<i>Значение</i>
<p><i>Днем.</i> Вертикальное движение белого флага или рук, подача зеленого звездного сигнала либо передача буквы К (—) Свода свето- или звуко-сигнальной аппаратурой.</p> <p><i>Ночью.</i> Вертикальное движение белого огня либо факела, подача зеленого звездного сигнала либо передача буквы К (—) Свода свето- или звуко-сигнальной аппаратурой. Створ (указание направления) может быть показан посредством установки постоянного белого огня или факела на более низком уровне и в створе с наблюдателем.</p> <p><i>Днем.</i> Горизонтальное движение белого флага, горизонтально вытянутых рук, подача красного звездного сигнала либо передача буквы S (··) Свода свето- и звуко-сигнальной аппаратурой.</p> <p><i>Ночью.</i> Горизонтальное движение белого огня или факела, подача красного звездного сигнала либо передача буквы S (··) Свода свето- или звуко-сигнальной аппаратурой.</p>	<p>«Лучшее место для высадки здесь»</p> <p>«Высадка здесь очень опасна»</p>

Сигнал

Значение

Днем. Горизонтальное движение белого флага с последующей его установкой на земле и перемещение другого белого флага в указываемом направлении, вертикальная подача красного звездного сигнала, а белого звездного сигнала — в направлении лучшего места высадки, либо передача буквы S (...) Свода, а затем буквы R (...) Свода, если лучшее место для высадки на берег с терпящего бедствия малого судна расположено правее направления его подхода, или передача буквы S (...) Свода, а затем буквы L (...) Свода, если лучшее место для высадки с терпящего бедствие малого судна расположено левее направления его подхода.

Ночью. Горизонтальное движение белого огня или факела с последующей его установкой на земле и перемещение другого белого огня или факела в указываемом направлении, вертикальная подача красного звездного сигнала, а белого звездного сигнала — в направлении лучшего места высадки на берег, либо передача буквы S (...) Свода, а затем буквы R (...) Свода, если лучшее место для высадки на берег с терпящего бедствие малого судна расположено правее направления его подхода, или передача буквы S (...) Свода, а затем буквы L (...) Свода, если лучшее место для высадки с терпящего бедствие малого судна расположено левее направления его подхода.

«Высадка здесь очень опасна. Более благоприятное место высадки находится в указываемом направлении».

(с) Сигналы, применяемые при использовании береговых спасательных средств:

Сигнал

Значение

Днем. Вертикальное движение белого флага или рук либо подача зеленого звездного сигнала.

Ночью. Вертикальное движение белого огня или факела либо подача зеленого звездного сигнала.

Днем. Горизонтальное движение белого флага, горизонтально вытянутых рук либо подача красного звездного сигнала.

Ночью. Горизонтальное движение белого огня или факела либо подача красного звездного сигнала.

Как правило — «Утвердительное»

В частности:

«Спасательный линь ракеты удержан».

«Блок со свитчем закреплен».

«Перлинь закреплен».

«Человек в спасательном круге со штанамн».

«Выбрай ходом».

Как правило — «Отрицательное»

В частности:

«Травить».

«Стоп выбрай».

(d) Сигналы, применяемые летательными аппаратами, занятыми поисково-спасательными операциями, для ориентировки судов в направлении терпящего бедствие летательного аппарата, судна или человека (см. Примечание ниже):

(i) Следующие последовательно выполняемые действия летательного аппарата означают, что он указывает плавучему средству направленно на терпящий бедствие летательный аппарат или судно:

- (1) Описывает не менее одного круга над плавучим средством;
- (2) Пересекает курс плавучего средства близко по носу на малой высоте, открывая и закрывая дроссельный клапан или изменяя шаг пропеллера;
- (3) Летит в направлении, в котором должно идти плавучее средство.

Повторение таких действий имеет то же значение.

(ii) Следующее действие, выполняемое летательным аппаратом, означает, что помощь плавучего средства, которому подан сигнал, больше не требуется:

— Пересекает кильватерную струю плавучего средства близко по корме на малой высоте, открывая и закрывая дроссельный клапан или изменяя шаг пропеллера.

ПРИМЕЧАНИЕ. Организация будет заранее извещать о всех возможных изменениях этих сигналов.

Правило 17. ШТОРМТРАПЫ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ЛОЦМАНСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ

Суда, совершающие рейсы, во время которых вероятна приемка на борт лоцмана, должны отвечать следующим требованиям:

(a) *Штормтрапы.* (i) Штормтрап должен обеспечивать безопасную посадку и высадку лоцманов; он должен содержаться в чистоте и в полном порядке и может использоваться должностными и другими лицами при входе судна в порт или при выходе его из порта.

(ii) Штормтрап должен располагаться вне района отливных отверстий в борту судна и, насколько это практически возможно, в стороне от острых обводов судна. Каждая ступенька трапа должна надежно упираться в борт судна. Лоцману должен быть обеспечен безопасный и удобный доступ на судно после подъема по штормтрапу на высоту не менее 1,5 м (5 футов) и не более 9 м (30 футов). Трап должен состоять из одной секции, имеющей достаточную длину, чтобы достигать уровня воды от места доступа на судно при любых осадках и дифферентах судна, а также при крене в 15° на противоположный борт. Если расстояние от уровня моря до места доступа на судно более 9 м (30 футов), доступ с лоцманского штормтрапа на судно должен обеспечиваться судовым парадным трапом или другими столь же безопасными и удобными средствами.

(iii) Ступеньки штормтрапа должны быть:

- (1) Сделаны из цельного бруска твердого дерева без сучков, имеющего надежное нескользкое покрытие, или из другого равноценного материала; четыре нижние ступеньки могут быть сделаны из резины достаточной прочности и жесткости или из другого равноценного материала;
- (2) Длиной не менее 480 мм (19 дюймов), шириной 115 мм (4 1/2 дюйма) и толщиной 25 мм (1 дюйм) без учета предотвращающего скольжение покрытия;
- (3) Расположены на равном расстоянии друг от друга не менее 300 мм (12 дюймов) и не более 380 мм (15 дюймов) и закреплены таким образом, чтобы сохранять горизонтальное положение.

(iv) Штормтрап не должен иметь более двух замененных ступенек, закрепленных иначе, чем первоначальные ступеньки; такие ступеньки должны быть заменены, как только это окажется возможным, ступеньками, крепящимися подобно первоначальным ступенькам трапа. Если временная ступенька крепится к тетивам трапа посредством пазов в ее кромках, такие пазы должны выполняться в длинных кромках ступеньки.

(v) Тетивы с каждой стороны должны быть выполнены из двух манильских тросов без покрытия с окружностью не менее 60 мм (2 1/4 дюйма). Каждая тетива ниже верхней ступеньки должна представлять цельный отрезок троса без каких-либо соединений. Два надежно прикрепленных к судну фалрепа окружностью не менее 65 мм (2 1/2 дюйма) и спасательный линь должны быть всегда под рукой и готовы, если потребуется, к применению.

(vi) Должны быть предусмотрены распорки, сделанные из цельных брусьев твердого дерева или другого равноценного материала, имеющие длину не менее 1,80 м (5 футов 10 дюймов) и расположенные на таком расстоянии друг от друга, чтобы предотвратить скручивание штормтрапа. Нижняя распорка должна быть установлена на пятой ступеньке снизу, а между двумя соседними распорками должно быть не более 9 ступенек.

(vii) Должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие безопасный и удобный проход на палубу или внутрь судна с верхней части штормтрапа, парадного трапа или любого другого устройства, предназначенного для этой цели, и наоборот. Если необходимые проходы имеются в леерном ограждении или в фальшборте, то они должны быть ограждены надежными поручнями. Если же вход на судно осуществляется с помощью трапа, установленного через фальшборт, то такой трап должен быть надежно прикреплен к планширю фальшборта или к площадке, причем две стойки поручней этого трапа должны быть установлены в месте входа на судно на расстоянии не менее 0,70 м (2 футов 3 дюймов) и не более 0,80 м (2 футов 7 дюймов) друг от друга. Каждая стойка своей нижней частью (или в своей нижней части), а также верхней частью должна быть жестко прикреплена к судовым конструкциям, иметь диаметр не менее 40 мм (1,5 дюймов) и возвышаться не менее чем на 1,20 м (3 фута 11 дюймов) над фальшбортом.

(viii) Должно быть предусмотрено достаточное освещение в ночное время как штормтрапа, так и пространства за бортом в том месте, где на судно поднимается лоцман. Следует иметь под рукой готовый к применению спасательный круг с самозажигающимся огнем, а также, если необходимо, бросательный конец.

(ix) Должны быть предусмотрены средства, позволяющие устанавливать штормтрап с любого борта судна.

(x) Установка штормтрапа, посадка и высадка лоцмана должны производиться под наблюдением ответственного помощника капитана.

(xi) Если особенности конструкция судна, например, привальные брусья, не позволяют выполнять какое-либо из этих положений, то должны быть приняты удовлетворяющие Администрацию меры, обеспечивающие безопасную посадку и высадку людей.

(b) *Механические лоцманские подъемники.* (i) Механический лоцманский подъемник, если он предусмотрен, и его вспомогательное оборудование должны быть одобрены Администрацией типа. Конструкция подъемника должна обеспечивать безопасную посадку и высадку лоцманов, в том числе безопасный переход из подъемника на палубу и обратно.

(ii) Штормтрап, отвечающий требованиям пункта (a) настоящего Правила, должен находиться на палубе рядом с подъемником и быть готовым к немедленному использованию.

Правило 18. УЛЬТРАКОРОТКОВОЛНОВЫЕ (УКВ) РАДИОТЕЛЕФОННЫЕ СТАНЦИИ

Если Договаривающееся правительство требует, чтобы суда, плавающие в каком-либо районе, находящемся под его суверенитетом, имели ультракоротковолновую (УКВ) радиотелефонную станцию, используемую совместно с системой, установленной в целях повышения безопасности мореплавания, то такая станция должна отвечать положениям Правила 17 Главы IV и эксплуатироваться в соответствии с Правилom 8 Главы IV.

Правило 19. ПРИМЕНЕНИЕ АВТОРУЛЕВОГО

(a) Когда в районах интенсивного движения, в условиях ограниченной видимости и во всех других опасных для плавания ситуациях применяется авторулевой, должна быть предусмотрена возможность немедленного перехода на ручное управление судном.

(b) В вышеупомянутых ситуациях вахтенный помощник капитана должен иметь возможность без промедления использовать для управления судном квалифицированного рулевого, который в любой момент должен быть готов взять на себя управление рулем.

(c) Переход с автоматического управления судном на ручное и наоборот должен производиться отвечающим за это помощником капитана или под его наблюдением.

Правило 20. НАВИГАЦИОННЫЕ ИЗДАНИЯ

Все суда должны иметь необходимые свежие карты, лоции, описания маяков и огней, Извещения мореплавателям, таблицы приливов и отливов и все другие навигационные пособия, необходимые для предстоящего рейса.

Правило 21. МЕЖДУНАРОДНЫЙ СВОД СИГНАЛОВ

Все суда, на которых в соответствии с настоящей Конвенцией требуется иметь радиотелеграфную или радиотелефонную установку, должны иметь Международный свод сигналов. Этот документ должен быть также на любом другом судне, которое, по мнению Администрации, может нуждаться в нем.

ГЛАВА VI. ПЕРЕВОЗКА ЗЕРНА

ЧАСТЬ А. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

Настоящая Глава, включая ее Части А, В и С, если специально не предусмотрено иное, применяется к перевозке зерна на всех судах, к которым применяются настоящие Правила.

Правило 2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

(a) Термин «зерно» включает натуральное зерно пшеницы, маяса (кукурузы), овса, ржи, ячменя, риса, семена бобовых и обработанное зерно этих культур, когда его свойства схожи со свойствами натурального зерна.

(b) Термин «заполненный отсек» означает любой отсек, в котором зерно насыпью после его погрузки и штивки по Правилу 3 достигает как можно самого высокого уровня.

(c) Термин «частично заполненный отсек» означает любой отсек, в котором зерно насыпью погружено не так, как указано в пункте (b) настоящего Правила.

(d) Термин «угол заливания» (θ_l) означает угол крена, при котором погружаются в воду отверстия в корпусе, надстройках или рубках, которые не могут быть водонепроницаемо закрыты. При применении постоянного определения небольшие отверстия, через которые не может происходить прогрессирующее поступление воды, не следует рассматривать как открытые.

Правило 3. ШТИВКА ЗЕРНА

Для выравнивания всех свободных поверхностей зерна и сведения к минимуму влияния смещения зерна должны приниматься все необходимые и разумные меры по его штивке.

(a) В любом «заполненном отсеке» зерно насыпью должно быть расштивано с учетом заполнения в максимально возможной степени всех пространств под палубами и крышками люков.

(b) После погрузки все свободные поверхности зерна в «частично заполненных отсеках» должны быть выровнены.

(c) Администрация, выдающая документ о разрешении, может на основании Правила 9 настоящей Главы освобождать от выполнения требования по штивке, когда она убеждена, что при расчете высоты пустот учитываются формы подпалубных пустот, возникающих при свободном ссыпании зерна в отсек, который может иметь питатели, отверстия в палубах или другие подобные средства.

Правило 4. ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОСТОЙЧИВОСТИ НЕПОВРЕЖДЕННЫХ СУДОВ

(a) В основу расчетов, требуемых настоящим Правилем, должна быть положена информация об остойчивости, предусматриваемая в соответствии с Правилем 19 Главы II-1 настоящей Конвенции или с требованиями Администрации, выдающей документ о разрешении на основании Правила 10 настоящей Главы.

(b) Должно быть показано, что в течение всего рейса любого неповрежденного судна, перевозящего зерно насыпью, характеристики его остойчивости, принимая во внимание кренящие моменты от смещения зерна, учитываемые способом, указанным в Части В, по меньшей мере отвечают следующим критериям:

- (i) Угол крена от смещения зерна не должен превышать 12° ; однако Администрация, выдающая документ о разрешении на основании Правила 10 настоящей Главы, может потребовать меньший угол крена, если опыт покажет, что это необходимо*;
- (ii) На диаграмме статической остойчивости чистая или остаточная площадь между кривой кренящих и кривой восстанавливающих плеч до угла крена, соответствующего максимальной разности между ординатами двух кривых, или 40° , или «угла заливания» (θ_l), если последний меньше 40° , при всех условиях загрузки должна быть не менее $0,075$ м·рад; п
- (iii) Начальная метацентрическая высота с поправкой на влияние свободной поверхности жидкостей в цистермах должна быть не менее $0,30$ метра.

(c) Перед погрузкой зерна насыпью капитан судна должен, если того требует Договаривающееся правительство страны, в которой находится порт погрузки, доказать, используя данные, одобренные и выданные ему на основании Правил 10 и 11 настоящей Главы, способность судна на всех стадиях любого рейса отвечать критериям остойчивости, требуемым пунктом (b) настоящего Правила.

(d) После принятия груза и перед выходом судна в море капитан должен обеспечить отсутствие крена.

* Например, допустимый угол крена мог бы быть ограничен углом крена, когда при спокойной воде кромка открытой палубы находится в воде.

Правило 5. ПРОДОЛЬНЫЕ ПЕРЕБОРКИ И «БЛЮДЦА»

(a) Как в «заполненных отсеках», так и в «частично заполненных отсеках» могут быть предусмотрены продольные переборки как для уменьшения неблагоприятного кренящего влияния смещения зерна, так и для ограничения высоты груза, используемого для крепления поверхности зерна. Такие переборки должны быть зернонепроницаемыми и выполнены в соответствии с положениями Раздела I Части С настоящей Главы.

(b) В «заполненном отсеке» переборки, если они установлены для уменьшения неблагоприятного влияния смещения зерна, должны простираются:

- (i) В отсеке межпалубного пространства — от палубы до палубы; и
- (ii) В трюмах — вниз от подволока или нижней части крышек люков, как описано в Разделе II Части В настоящей Главы.

За исключением случаев перевозки семян льна и других семян с аналогичными свойствами, продольную переборку под люком можно заменить «блюдцем», образованным, как описано в Разделе I Части С настоящей Главы.

(c) В «частично заполненном отсеке» переборка, если она установлена, должна возвышаться над поверхностью зерна на одну восьмую максимальной ширины отсека и углубляться от поверхности зерна на такое же расстояние. Если диаметральной переборка предназначена для ограничения высоты крепления свободных поверхностей, она должна возвышаться над поверхностью зерна не менее чем на 0,60 метра.

(d) Кроме того, неблагоприятное кренящее влияние смещения зерна можно уменьшать плотной укладкой по бортам и оконечностям отсека мешков с зерном или другого подходящего груза, соответственно закрепленного с целью предотвращения смещения.

Правило 6. КРЕПЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕРНА

(a) Если не учитывается неблагоприятное кренящее влияние смещения зерна в соответствии с настоящими Правилами, то поверхность зерна насыпью в любом «частично заполненном отсеке» должна быть выровнена и покрыта мешками с зерном, плотно уложенными на высоту, равную по меньшей мере одной шестнадцатой максимальной ширины свободной поверхности зерна или 1,2 метра, если последняя величина больше. Вместо мешков с зерном можно использовать другой подходящий груз, оказывающий на поверхность зерна по меньшей мере такое же давление.

(b) Мешки с зерном или другой подобный подходящий груз должны быть такими, как описано в Разделе II Части С настоящей Главы. Поверхность зерна насыпью можно крепить и «стропинг-методом», как описано в том же Разделе.

Правило 7. ПИТАТЕЛИ И ШАХТЫ

Если устанавливаются питатели или шахты, надлежащим образом должно учитываться их влияние при расчете кренящего момента, как описано в Разделе III Части В настоящей Главы. Прочность переборок, образующих эти питатели, должна отвечать положениям Раздела I Части С настоящей Главы.

Правило 8. ОБЩАЯ ЗАГРУЗКА

Трюмы и межпалубные помещения в их пределах могут быть загружены как один отсек при условии, что расчет поперечных кренящих моментов надлежащим образом учитывает пересыпание зерна в нижние помещения.

Правило 9. ПРИМЕНЕНИЕ ЧАСТЕЙ В И С

Администрация или Договаривающееся правительство от имени Администрации может разрешить послабление в части предположений, содержащихся в Частях В и С настоящей Главы, в тех случаях, когда она считает это оправданным, имея в виду положения о погрузке или конструктивное расположение при условии обеспечения критериев остойчивости пункта (b) Правила 4 настоящей Главы. Когда такое послабление разрешается на основании настоящего Правила, в документ о разрешении или в данные о погрузке зерна должны быть включены соответствующие особенности.

Правило 10. ДОКУМЕНТ О РАЗРЕШЕНИИ

(a) Документ о разрешении должен выдаваться каждому судию, загружаемому в соответствии с Правилами настоящей Главы, Администрацией, признанной ею организацией либо Договаривающимся правительством от имени Администрации. Он должен приниматься как доказательство того, что судию способно отвечать требованиям настоящих Правил.

(b) Этот документ должен прилагаться к буклету данных об остойчивости при загрузке зерном и ссылаться на него. Буклет выдается капитану для того, чтобы он имел возможность выполнять требования пункта (c) Правила 4 настоящей Главы. Буклет должен отвечать требованиям Правила 11 настоящей Главы.

(c) Такой документ, данные об остойчивости при загрузке зерном и относящиеся к ним чертежи могут составляться на государственном языке или языках страны, где выдается документ. Если это не английский язык и не французский язык, текст должен содержать перевод на один из этих языков.

(d) Копия такого документа, данных об остойчивости при загрузке зерном и относящиеся к ним чертежи должны находиться на судне, чтобы, если потребуется, капитан мог предъявить их для проверки Договаривающемуся правительству страны, в которой находится порт погрузки.

(e) Судию, не имеющее такого документа о разрешении, не должно загружаться зерном, пока капитан не убедит Администрацию или Договаривающееся от имени Администрации правительство страны, в которой находится порт погрузки, что судию в предполагаемом состоянии загрузки будет отвечать требованиям настоящих Правил.

Правило 11. ИНФОРМАЦИЯ О ПОГРУЗКЕ ЗЕРНА

Эта информация должна быть достаточно полной, чтобы капитан мог при любых разумных условиях загрузки определять кренящие моменты от смещения зерна, рассчитанные в соответствии с Частью В настоящей Главы. Она должна содержать:

(a) Информацию, одобренную Администрацией или Договаривающимся правительством от имени Администрации:

- (i) Кривые или таблицы кренящих моментов от смещения зерна для каждого заново или частично заполненного отсека, или общей загрузки, в том числе влияния временных устройств для перевозки зерна;
- (ii) Таблицы максимально допустимых кренящих моментов или другие данные, достаточные для того, чтобы капитан мог убедиться в выполнении требований пункта (c) Правила 4 настоящей Главы;
- (iii) Размеры конструктивных элементов любого временного устройства для перевозки зерна и, где применимо, условия, необходимые для выполнения требований Подраздела E Раздела I Части С настоящей Главы;
- (iv) Типовые варианты загрузки в начале и в конце рейса и, где необходимо, промежуточные варианты для наиболее тяжелых условий эксплуатации судна;

- (v) Конкретный пример расчета в качестве руководства для капитана;
- (vi) Краткую инструкцию по загрузке судна в виде заметок, излагающую требования настоящей Главы.

(b) Информацию, приемлемую для Администрации или для Договаривающегося правительства от имени Администрации:

- (i) Данные судна;
- (ii) Водоизмещение порожнем и расстояние по вертикали от центра тяжести судна до пересечения линии осадки порожнем с сечением по миделю (KG);
- (iii) Таблицу поправок на свободные поверхности жидкостей;
- (iv) Вместимость и центры объемов грузовых отсеков.

Правило 12. ЭКВИВАЛЕНТНЫЕ ВАРИАНТЫ

Если применяется равноценная замена, принятая Администрацией в соответствии с Правилем 5 Главы I настоящей Конвенции, ее особенности должны быть указаны в документе о разрешении или в информации о погрузке зерна.

Правило 13. ИЗЪЯТИЯ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ РЕЙСОВ

Администрация или Договаривающееся правительство от имени Администрации, если кто-либо из них считает, что защищенный характер и условия рейса таковы, что делают нецелесообразным или излишним применение каких-либо требований Правил 3-12 настоящей Главы, может освободить от выполнения таких требований отдельные суда или категории судов.

ЧАСТЬ В. РАСЧЕТ УСЛОВНЫХ КРЕНЯЩИХ МОМЕНТОВ

Раздел I. Описание условных пустот и метод расчета остойчивости неповрежденного судна

Раздел II. Условный объемный кренящий момент заполненного отсека

Раздел III. Условный объемный кренящий момент питателей и шахт

Раздел IV. Условный объемный кренящий момент частично заполненных отсеков

Раздел V. Другие возможные способы загрузки существующих судов

Раздел I. *Описание условных пустот и метод расчета остойчивости неповрежденного судна*

(A) *Общие положения*

(a) Для расчета неблагоприятного кренящего момента от смещения поверхности груза на судах, перевозящих зерно насыпью, предполагается, что:

(i) В «заполняемых отсеках», в которых произведена штивка в соответствии с Правилем 3 настоящей Главы, под всеми ограничивающими поверхностями, имеющими наклон к горизонтالي менее 30°, существует пустота, и что она параллельна ограничивающей поверхности и имеет среднюю высоту, вычисляемую по формуле:

$$Vd = Vd_1 + 0,75(d - 600) \text{ мм}$$

Где:

Vd = Средняя высота пустоты, мм;

Vd_1 = Стандартная высота пустоты согласно Таблице 1;

d = Фактическая высота балки люка, мм.

Величина Vd ни в коем случае не должна приниматься менее 100 мм.

ТАБЛИЦА I

Расстояние от поперечного или продольного комингса люка до ограничивающих поверхностей отсека (метры)	Стандартная высота пустоты V_d (мм)
0,5	570
1,0	530
1,5	500
2,0	480
2,5	450
3,0	440
3,5	430
4,0	430
4,5	430
5,0	430
5,5	450
6,0	470
6,5	490
7,0	520
7,5	550
8,0	590

Примечания к Таблице I. Для расстояний, превышающих 8,0 метров, стандартная высота пустоты V_d должна определяться линейной экстраполяцией при приращении в 80 мм на каждый метр увеличения расстояния. Если между высотой продольной балки люка или ее продолжением и высотой концевой люковой балки имеется разница, должна использоваться большая высота, однако:

- (1) Если продольная балка люка или ее продолжение имеет меньшую высоту, чем концевой люковой балки, пустоты в районе люка могут рассчитываться с использованием меньшей высоты;
- (2) Если концевой люковой балки имеет меньшую высоту, чем продольная балка люка или ее продолжение, пустоты в нос и в корму от люка в пределах продолжения продольной балки люка могут рассчитываться с использованием меньшей высоты;
- (3) Если за пределами люка имеется возвышенная палуба, средняя высота пустоты, измеряемая от подволока возвышенной палубы, должна рассчитываться с использованием стандартной высоты пустоты в сочетании с высотой балки концевой люковой балки плюс высота возвышенной палубы.

(ii) В «заполненных отсеках», в которых штивка в соответствии с Правилем 3 настоящей Главы не произведена и ограничивающие поверхности которых имеют наклон к горизонтالي менее 30° , поверхность груза после загрузки имеет наклон к горизонтали 30° .

(iii) В пределах заполненных люков и в дополнение к любому открытому пустому пространству в пределах люковой крышки имеется пустое пространство средней высотой 150 мм, измеряемой от поверхности зерна до самой нижней части люковой крышки или верхней кромки продольного комингса, если она расположена ниже.

(b) Описание схемы изменения состояния поверхности зерна в «частично заполненных отсеках» приводится в Разделе IV настоящей Части.

(c) Для доказательства соответствия критериям устойчивости пункта (b) Правила 4 настоящей Главы (см. Рисунк 1) расчеты устойчивости судна должны, как правило, основываться на предположении, что центр тяжести груза в заполненном отсеке совпадает с центром объема всего грузового помещения. Когда Администрация разрешает учитывать влияние предполагаемых подпалубных пустот на высоту центра тяжести груза в «заполненных отсеках», необходимо ввести поправку, чтобы компенсировать неблагоприятное влияние вертикального смещения поверхности зерна путем увеличения условного поперечного кренящего момента из-за поперечного смещения зерна:

общий кренящий момент = 1,06 × кренящий момент из-за поперечного смещения.
 Во всех случаях масса груза в «заполненном отсеке» определяется делением полного объема грузового отсека на удельный объем зерна.



РИСУНОК 1

Примечания к Рисунку 1. (1) Где:

$$\lambda_0 = \frac{\text{Условный объемный кренящий момент от поперечного смещения зерна}}{\text{Удельный объем} \times \text{Водоизмещение}}$$

$$\lambda_{40} = 0,8 \times \lambda_0;$$

Удельный объем = Объем единицы массы груза зерна;

Водоизмещение = Масса судна, топлива, пресной воды, запасов и др., а также груза.

(2) Кривая плеч статической остойчивости должна строиться по пантокаренам, число которых должно быть достаточным для точного ее определения и должно включать пантокарены при 12° и 40°.

(d) В «частично заполненных отсеках» неблагоприятное влияние вертикального смещения зерна должно быть учтено следующим образом:

общий кренящий момент = 1,12 × кренящий момент из-за поперечного смещения.

(e) Для внесения поправок, требуемых пунктами (c) и (d), можно принять любой другой надежный способ.

Раздел II. Условный объемный кренящий момент заполненного отсека

(A) Общие положения

(a) Схема перемещения поверхности зерна относится к поперечному сечению рассматриваемой части отсека, и результирующий кренящий момент должен быть умножен на длину для того, чтобы получить суммарный момент для этой части.

(b) Условный поперечный кренящий момент от смещения зерна возникает в результате окончательных изменений формы и положения пустот после перемещения зерна в направлении от поднятого борта к опущенному.

(c) Получающаяся после перемещения поверхность зерна должна приниматься с наклоном 15° к горизонтали.

(d) При расчете максимальной площади пустоты, которая может образоваться у продольного конструктивного элемента, влияние любых горизонтальных поверхностей, например фланцев или поясков, не учитывается.

(e) Суммарные площади первоначальных и окончательных пустот должны быть равны.

(f) Прерывная продольная переборка считается эффективной на всей своей длине.

(В) Предположения

В следующих пунктах предполагается, что суммарный кренящий момент для отсека получается сложением результатов отдельного рассмотрения следующих частей:

(a) В нос и в корму от люков. (i) Если отсек имеет два основных люка или больше, через которые может производиться погрузка, высота подпалубной пустоты для участков между такими люками должна определяться с учетом расстояний в нос и в корму от люков до средней точки между люками вдоль диаметральной плоскости.

(ii) После условного смещения зерна окончательная пустота должна занять положение, указанное на Рисунке 2.

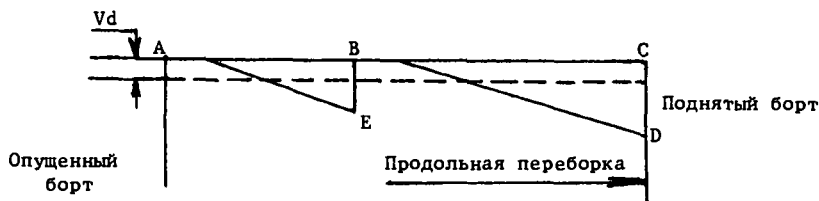


РИСУНОК 2

ПРИМЕЧАНИЯ к Рисунку 2. (1) Если максимальная площадь пустоты, которая может образоваться у балки в В, меньше первоначальной площади пустоты под АВ, т. е. $AB \times Vd$, предполагается, что избыточная площадь перемещается к окончательной пустоте у поднятого борта.

(2) Если продольная переборка в С является переборкой, предусмотренной в соответствии с подпунктом (ii) пункта (b) Правила 5 настоящей Главы, она должна простирается по меньшей мере на 0,6 метра вниз от D или E, если E расположено ниже.

(b) Часть отсека в пределах длины люков. После условного смещения зерна окончательная пустота должна занять положение, указанное на Рисунке 3 или на Рисунке 4.

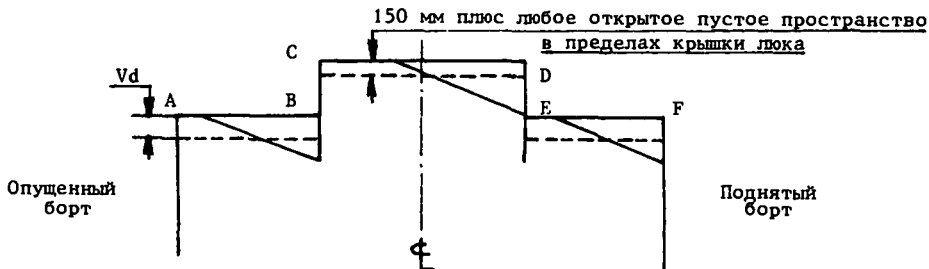


РИСУНОК 3

ПРИМЕЧАНИЯ к Рисунку 3. (1) АВ: Любая площадь более той, которая может образоваться у балки в В, должна переместиться к площади окончательной пустоты в люке.

(2) CD: Любая площадь более той, которая может образоваться у балки в С, должна переместиться к площади окончательной пустоты у поднятого борта.

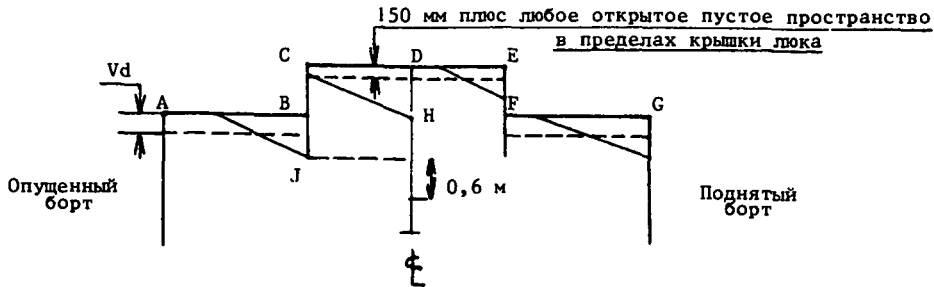


РИСУНОК 4

ПРИМЕЧАНИЯ к Рисунку 4. (1) Если диаметральной переборка является переборкой, предусмотренной подпунктом (ii) пункта (b) Правила 5 настоящей Главы, она должна простирается по меньшей мере 0,6 метра вниз от H или J, если J расположено ниже.

(2) Избыточная площадь пустоты под АВ перемещается к опущенной половине люка, в котором будут образовываться две пустоты, одна у диаметральной переборки, а вторая—у поднятого продольного комингса.

(3) Если в люке устраивается «блюдец», загруженное мешками с зерном, или в люке формируется «бадлинг», то при расчете поперечного кренящего момента предполагается, что такие устройства по меньшей мере равноценны диаметральной переборке.

(C) Общая загрузка отсеков

В следующих пунктах дается описание схемы условного положения пустот в тех случаях, когда производится общая загрузка отсеков:

(a) При отсутствии эффективных диаметральных переборок. (i) Под верхней палубой— в соответствии с указаниями Подраздела В Раздела II настоящей Части, как для однопалубного судна.

(ii) Принимается, что под второй палубой площадь пустоты, которая может переместиться от опущенного борта, т. е. первоначальная площадь пустоты минус площадь, образуемая у продольной балки люка, перемещается следующим образом: половина— к люку верхней палубы и по одной четверти— к поднятому борту под верхнюю и под вторую палубы.

(iii) Принимается, что под третьей и ниже лежащими палубами площади пустот, которые могут переместиться от опущенного борта каждой из этих палуб, перемещаются в равных количествах ко всем пустотам под палубами у поднятого борта и к пустоте в люке верхней палубы.

(b) При наличии эффективных диаметральных переборок, простирающихся во внутрь люка верхней палубы. (i) Принимается, что на уровне всех палуб в пределах длины переборки площади пустот, которые могут переместиться от опущенного борта, перемещаются к пустоте под опущенной половиной люка верхней палубы.

(ii) Принимается, что на уровне палубы, расположенной непосредственно под нижней кромкой переборки, площадь пустоты, которая может переместиться от опущенного борта, перемещается следующим образом: половина— к пустоте под опущенной половиной люка верхней палубы, а остаток в равных количествах— к пустотам под палубами поднятого борта.

(iii) Принимается, что на уровне палуб, расположенных ниже указанных в подпунктах (i) и (ii) настоящего пункта, площадь пустоты, которая может переместиться от опущенного борта каждой из этих палуб, перемещается в равных количествах к пустотам в каждой из двух половин люка верхней палубы у каждой стороны переборки и к пустотам под палубами у поднятого борта.

(с) При наличии эффективных диаметральных переборок, не простирающихся во внутрь люка верхней палубы. Поскольку нельзя предположить, что пустоты перемещаются в горизонтальном направлении на том же самом уровне палубы, что и переборки, то должно предполагать, что площадь пустоты, которая может переместиться от опущенного борта па этом уровне, перемещается через переборку к пустотам у поднятого борта в соответствии с принципами вышензложенных пунктов (а) и (b).

Раздел III. Условный объемный кренящий момент питателей и шахт

(А) Правильно расположенные бортовые питатели (см. Рисунок 5)

Можно предположить, что под влиянием движения судна подпалубные пустоты будут в значительной мере заполнены зерном, ссыпаящимся из двух продольных питателей, при условии, что:

- (а) Питатели простираются на всю длину палубы и перфорация в них расположена надлежащим образом;
- (b) Объем каждого питателя равен объему подпалубной пустоты, находящейся между продольной балкой люка и ее продолжением и бортом судна.

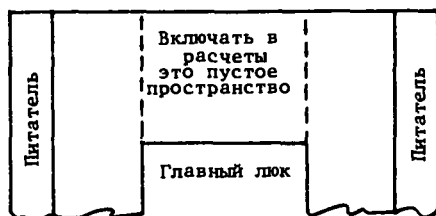


РИСУНОК 5

(В) Шахты, расположенные над главными люками

Конечное положение пустот после предполагаемого смещения зерна показано на Рисунке 6.

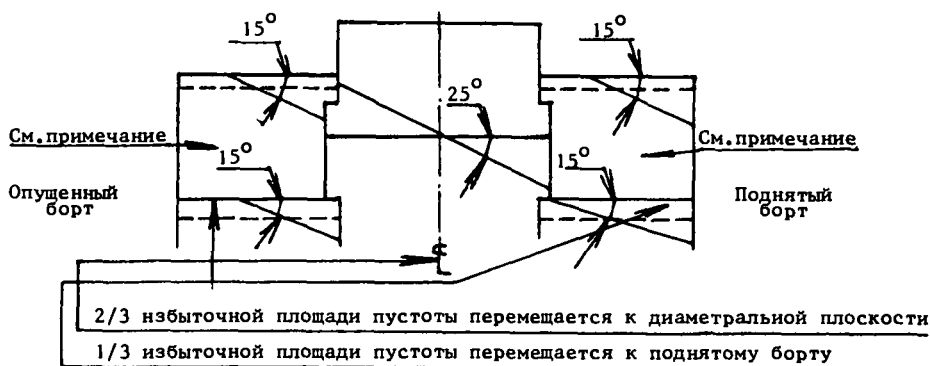


РИСУНОК 6

ПРИМЕЧАНИЕ к Рисунку 6. Если в пространстве у бортов вне района шахты невозможно надлежаще произвести штывку в соответствии с Правилем 3 настоящей Главы, должно предполагать, что имеет место смещение поверхности зерна с наклоном в 25°.

Раздел IV. Условный объемный кренящий момент частично заполненных отсеков

(А) Общие положения

Если свободная поверхность зерна насыпью не крепится в соответствии с Правилем 6 настоящей Главы, должно предполагать, что поверхность зерна после смещения будет иметь наклон в 25° к горизонтали.

(В) Прерывные продольные переборки

В отсеке, в котором продольные переборки не простираются непрерывно между его поперечными границами, за длину, на протяжении которой любые такие переборки эффективны в качестве средства предотвращения смещения поверхности зерна по всей ширине отсека, должна приниматься фактическая длина таких переборок за вычетом двух седьмых большего из поперечных расстояний между переборкой и смежной с ней переборкой или бортом судна.

Эта поправка не применяется к нижним отсекам при любой общей загрузке, при которой верхний отсек является «заполненным отсеком» либо «частично заполненным» отсеком.

Раздел V. Другие возможные способы загрузки существующих судов

(А) Общие положения

Судно, загруженное в соответствии с Подразделом В либо Подразделом С настоящего Раздела, рассматривается как обладающее характеристиками устойчивости неповрежденного судна, по меньшей мере эквивалентными требованиям пункта (b) Правила 4 настоящей Главы. Документы о разрешении загрузки такими способами должны приниматься на основании положений пункта (e) Правила 10 настоящей Главы.

В настоящей Части термин «Существующее судно» означает судно, киль которого заложен до даты вступления в силу настоящей Главы.

(В) Погрузка специально приспособленных судов

(a) Независимо от положений Части В настоящей Главы, зерно насыпью может перевозиться без учета требований, изложенных в этой Части, на судах, имеющих две или более вертикальные или наклонные зернонепроницаемые продольные переборки, расположенные так, чтобы ограничивать влияние любого поперечного смещения зерна при выполнении следующих условий:

- (i) Возможно большее число трюмов и отсеков должно быть полностью заполнено, а зерно — полностью разровнено;
- (ii) При любом предусмотренном способе загрузки судно не должно накреняться на угол более 5° на всем протяжении рейса, если:
 - (1) Полностью разровненное в трюмах или отсеках зерно получило в объеме 2 процента усадки и его свободная поверхность просела и одновременно сместилась, образовав с первоначальной поверхностью угол в 12° под всеми ограничивающими эти трюмы и отсеки плоскостями, которые имеют наклон к горизонту менее 30° ;
 - (2) В «частично заполненных отсеках или трюмах» свободные поверхности зерна имеют те же усадку и смещение, как и в подпункте (ii) (1) настоящего пункта, или смещение на такой большой угол, какой найдет необходимым Администрация или Договаривающееся правительство от имени Администра-

ции, и поверхности зерна, если они закреплены в соответствии с Правилom 6 настоящей Главы, смещаются на угол 8° по отношению к начальным выровненным поверхностям; в подпункте (ii) настоящего пункта разборные продольные переборки, если они установлены, рассматриваются как ограничивающие смещение зерна в поперечном направлении;

- (iii) Капитан судна имеет план загрузки зерна, учитывающий принятый способ загрузки, и буклет данных об остойчивости, одобренные Администрацией или Договаривающимся правительством от имени Администрации и содержащие условия остойчивости, положенные в основу расчетов, предусмотренных подпунктом (ii) настоящего пункта.

(b) Администрация или Договаривающееся правительство от имени Администрации должно предпринимать необходимые меры предосторожности против смещения зерна при всех других условиях загрузки судов, спроектированных в соответствии с пунктом (a) Подраздела В настоящего Раздела и отвечающих требованиям подпунктов (ii) и (iii) того же пункта.

(C) *Суда, не имеющие документов о разрешении*

Судну, не имеющему документа о разрешении, выдаваемого в соответствии с Правилами 4 и 10 настоящей Главы, может быть разрешена загрузка зерном насыпью на основании требований Подраздела В настоящего Раздела или при условии, что:

(a) Во всех «заполненных отсеках» должны быть установлены диаметральные переборки, простирающиеся на всю длину таких отсеков и вниз от подволока палубы или люковой крышки на расстояние ниже линии палубы, по меньшей мере равное $\frac{1}{8}$ максимальной ширины отсека или 2,4 метра в зависимости от того, что больше, за исключением тех случаев, когда в люке и под люком взамен диаметральной переборки могут допускаться «блюдца», образованные в соответствии с Разделом I Части С настоящей Главы, за исключением случаев перевозки семян льна и других семян с аналогичными свойствами.

(b) Все крышки люков в «заполненных отсеках» должны быть закрыты и задрены.

(c) В «частично заполненных отсеках» все свободные поверхности зерна должны быть разровнены и закреплены в соответствии с Разделом II Части С.

(d) На всем протяжении рейса метацентрическая высота после поправки на влияние свободных поверхностей жидкостей в цистернах должна быть равна 0,30 метра или величине, определяемой по следующей формуле, если последняя больше:

$$GM_R = \frac{L \cdot B \cdot Vd(0,25B - 0,645\sqrt{VdB})}{SF \times \Delta \times 0,0875}$$

Где:

L=суммарная длина всех заполненных отсеков;

B=расчетная ширина судна;

SF=удельный объем;

Vd=средняя высота пустоты, рассчитываемая согласно подпункту (i) пункта (a) Подраздела А Раздела I настоящей Части;

Δ=водоизмещение.

ЧАСТЬ С. УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЗЕРНА И КРЕПЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕРНА

Раздел I. Прочность устройства для перевозки зерна

- (A) Общие положения (включая допускаемые напряжения)
- (B) Переборки, нагруженные с обеих сторон
- (C) Переборки, нагруженные только с одной стороны
- (D) «Блюдца»
- (E) «Бандлинг»
- (F) Задраивание люковых крышек заполненных отсеков

Раздел II. Крепление поверхности зерна в частично заполненных отсеках

- (A) «Стропинг-метод»
- (B) Способы крепления поверхности зерна
- (C) Мешки с зерном

Раздел I. Прочность устройств для перевозки зерна

(A) Общие положения

(a) *Лесоматериал.* Лесоматериал, используемый в устройствах для перевозки зерна, должен быть хорошего качества и таких типов и сортов, которые хорошо зарекомендовали себя для этой цели. Фактические окончательные размеры лесоматериала должны соответствовать указанным ниже в настоящей Части. Фагера типа, используемого для наружных работ, клеенная водостойким клеем и устанавливаемая так, чтобы направление волокон во внешних слоях было перпендикулярно поддерживающим стойкам или соединительным деталям, может быть использована при условии, что ее прочность равноценна прочности цельной древесины соответствующих размеров.

(b) *Допускаемые напряжения.* При расчете размеров переборок, нагруженных с одной стороны, с использованием таблиц пунктов (a) и (b) Подраздела С настоящего Раздела, должны приниматься следующие допускаемые напряжения:

— Для стальных переборок, 2000 кгс/см²;

— Для деревянных переборок, 160 кгс/см².

(c) *Другие материалы.* Помимо дерева и стали для таких переборок может быть одобрено применение других материалов при условии должного учета их механических свойств.

(d) *Стойки.* (i) Если не предусмотрены меры, чтобы концы стоек не выходили из свонх гвезд, глубина гвезда для каждого конца каждой стойки должна быть не менее 75 мм. Если верхний конец стойки не закреплен, самая верхняя распорка или штаг должны быть установлены настолько близко к верхнему концу стойки, насколько это практически возможно.

(ii) Пазы, предназначенные для закладки досок переборок и выполненные путем выборки части поперечного сечения стойки, не должны создавать чрезмерных местных напряжений.

(iii) Максимальный изгибающий момент, действующий на стойку, поддерживающую переборку, нагруженную с одной стороны, должен, как правило, рассчитываться в предположении того, что концы стоек не закреплены. Однако, если Администрация убеждена в том, что любая предполагаемая степень жесткости

закрепления концов будет обеспечена на практике, может быть учтено уменьшение максимального изгибающего момента, соответствующее обеспечиваемой степени жесткости крепления концов стойки.

(e) *Составное сечение.* Если стойки, связи или другие крепежные элементы состоят из двух различных профилей, установленных с каждой стороны переборки и соединенных друг с другом сквозными болтами, поставленными с соответствующим шагом, то эффективный осевой момент сопротивления сечения всей стойки, связи или элемента должен приниматься равным сумме моментов сопротивления двух отдельных профилей.

(f) *Частичная переборка.* Если переборки простираются не на всю высоту трюма, такие переборки и их стойки должны поддерживаться или раскрепляться штагами так, чтобы они по своей эффективности были равноценны переборкам и их стойкам, простирающимся на всю высоту трюма.

(B) *Переборки, нагруженные с обеих сторон*

(a) *Закладные доски.* (i) Закладные доски должны быть толщиной не менее 50 мм, установлены так, чтобы обеспечить зернонепроницаемость, и, если необходимо, закреплены стойками.

(ii) Максимальный свободный пролет закладных досок в зависимости от их толщины должен быть следующим:

Толщина, (мм)	Максимальный свободный пролет, (м)
50	2,5
60	3,0
70	3,5
80	4,0

При толщине больше указанных величины максимальный свободный пролет изменяется прямо пропорционально увеличению толщины.

(iii) Концы всех закладных досок должны надежно входить в гнезда с минимальной длиной опорной поверхности 75 мм.

(b) *Прочие материалы.* Прочность переборок, сделанных из иных чем дерево материалов, должна быть равноценна прочности закладных досок, требуемых пунктом (a) настоящего Подраздела.

(c) *Стойки.* (i) Стальные стойки, используемые для крепления переборок, нагруженных с обеих сторон, должны иметь осевой момент сопротивления сечения, определяемый по формуле

$$W = a \times W_1$$

Где:

W = осевой момент сопротивления сечения, см³;

a = пролет между стойками по горизонтали, м.

Осевой момент сопротивления сечения на 1 метр пролета W_1 должен быть не меньше полученного по формуле:

$$W_1 = 14,8(h_1 - 1,2) \text{ см}^3/\text{м}$$

Где:

h_1 — свободный пролет по вертикали в метрах, величина которого определяется как максимальное расстояние между любыми двумя соседними штагами или

между штагом и любым концом стойки. Если это расстояние меньше 2,4 метра, соответствующий момент сопротивления должен вычисляться, как если бы фактическая величина пролета составляла 2,4 метра.

(ii) Момент сопротивления сечения деревянной стойки определяется путем умножения соответствующего момента сопротивления стальной стойки на 12,5. Если применяются другие материалы, то моменты сопротивления стоек из этих материалов должны быть по меньшей мере равны моментам сопротивления для стоек из стали, увеличенным пропорционально отношению допускаемых напряжений для стали к допускаемым напряжениям для применяемого материала. В таких случаях должно быть обращено также внимание и на относительную жесткость каждой стойки, чтобы предотвратить чрезмерный прогиб.

(iii) Расстояние по горизонтали между стойками должно быть таким, чтобы свободные пролеты закладных досок не превышали максимальных пролетов, указанных в подпункте (ii) пункта (a) настоящего Подраздела.

(d) *Распорки.* (i) Деревянные распорки, если таковые применяются, должны быть цельными, прочно закрепляться у концов и опираться на постоянные элементы набора корпуса, однако они не должны опираться непосредственно на бортовую обшивку.

(ii) При условии соблюдения положений нижеследующих подпунктов (iii) и (iv) минимальные размеры деревянных распорок должны быть следующими:

Длина распорки, (м)	Прямоугольное сечение, (мм)	Диаметр круглого сечения, (мм)
Не более 3	150×100	140
От 3 до 5	150×150	165
От 5 до 6	150×150	180
От 6 до 7	200×150	190
От 7 до 8	200×150	200
От 8 и больше	200×150	215

Распорки длиной 7 метров или больше должны надежно соединяться перемычками приблизительно на половине своей длины.

(iii) Если расстояние по горизонтали между стойками значительно разнится от 4 метров, момент инерции сечения распорки может быть изменен прямо пропорционально расстоянию между стойками.

(iv) Если угол наклона распорки к горизонтали превышает 10°, то должна устанавливаться распорка ближайшего большего размера по сравнению с требуемой подпунктом (ii) настоящего пункта, однако ни в коем случае угол наклона распорки к горизонтали не должен превышать 45°.

(e) *Штаги.* Если для раскрепления переборок, нагруженных с обеих сторон, применяются штаги, то они должны устанавливаться горизонтально или настолько близко к этому положению, насколько это практически возможно. Штаги должны быть хорошо закреплены на каждом конце и сделаны из стального троса. Размеры стального троса должны определяться, исходя из предположения, что переборки и стойка, которые поддерживает штаг, нагружены равномерно распределенной нагрузкой в 500 кгс/м². Предполагаемая таким образом рабочая нагрузка штага не должна превышать одной трети разрывного усилия троса.

(C) *Переборки, нагруженные только с одной стороны*

(a) *Продольные переборки.* Нагрузка в килограмм-силах на 1 погонный метр длины переборки должна приниматься следующей:

ТАБЛИЦА I¹
В(м)

h (м)	2	3	4	5	6	7	8	10
1,5	850	900	1010	1225	1500	1770	2060	2645
2,0	1390	1505	1710	1985	2295	2605	2930	3590
2,5	1985	2160	2430	2740	3090	3435	3800	4535
3,0	2615	2845	3150	3500	3885	4270	4670	5480
3,5	3245	3525	3870	4255	4680	5100	5540	6425
4,0	3890	4210	4590	5015	5475	5935	6410	7370
4,5	4535	4890	5310	5770	6270	6765	7280	8315
5,0	5185	5570	6030	6530	7065	7600	8150	9260
6,0	6475	6935	7470	8045	8655	9265	9890	11150
7,0	7765	8300	8910	9560	10245	10930	11630	13040
8,0	9055	9665	10350	11075	11835	12595	13370	14930
9,0	10345	11030	11790	12590	13425	14260	15110	16820
10,0	11635	12395	13230	14105	15015	15925	16850	18710

h=высота зерна в метрах от основания переборки²

B=поперечная протяженность пространства, занятого зерном насыпью, в метрах

¹ Для перевода вышеуказанных нагрузок в британские единицы (тонна/фут) 1 кгс/пог.м длины принимается равным 0,0003 тонны на фут длины.

² Если расстояние от переборки до питателя или люка равно 1 метру или меньше, высота h принимается до уровня зерна в этом люке или питателе. Во всех случаях высота принимается до палубы, расположенной над переборкой.

Нагрузки для других значений h или B должны определяться линейной интерполяцией или экстраполяцией в зависимости от необходимости.

(b) Поперечные переборки. Нагрузка в килограмм-силах на 1 погонный метр длины переборки должна приниматься следующей:

ТАБЛИЦА II¹
L(м)

h (м)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,5	670	690	730	780	835	890	935	1000	1040	1050	1050
2,0	1040	1100	1170	1245	1325	1400	1470	1575	1640	1660	1660
2,5	1460	1565	1675	1780	1880	1980	2075	2210	2285	2305	2305
3,0	1925	2065	2205	2340	2470	2590	2695	2845	2925	2950	2950
3,5	2425	2605	2770	2930	3075	3205	3320	3480	3570	3595	3595
4,0	2950	3160	3355	3535	3690	3830	3950	4120	4210	4235	4240
4,5	3495	3725	3940	4130	4295	4440	4565	4750	4850	4880	4885
5,0	4050	4305	4535	4735	4910	5060	5190	5385	5490	5525	5530
6,0	5175	5465	5720	5945	6135	6300	6445	6655	6775	6815	6825
7,0	6300	6620	6905	7150	7365	7445	7700	7930	8055	8105	8115
8,0	7425	7780	8090	8360	8590	8685	8950	9200	9340	9395	9410
9,0	8550	8935	9275	9565	9820	9930	10205	10475	10620	10685	10705
10,0	9680	10095	10460	10770	11045	11270	11460	11745	11905	11975	11997

h=высота зерна в метрах от основания переборки²

L=продольная протяженность пространства, занятого зерном насыпью, в метрах

¹ Для перевода вышеуказанных нагрузок в британские единицы (тонна/фут) 1 кгс/пог. м длины принимается равным 0,0003 тонны на фут длины.

² Если расстояние от переборки до питателя или люка равно 1 метру или меньше, высота h должна приниматься до уровня зерна в этом люке или питателе. Во всех случаях высота должна приниматься до палубы, расположенной над переборкой.

Для других значений h или L нагрузки должны определяться линейной интерполяцией или экстраполяцией в зависимости от необходимости.

(с) *Вертикальное распределение нагрузок.* Можно предполагать, что суммарная нагрузка на единицу длины переборок, указанная в Таблицах I и II, распределяется по высоте по закону трапеции. В таких случаях реактивные нагрузки у верхнего и нижнего концов вертикального элемента конструкции или стойки не будут равны. Реактивные нагрузки у верхнего конца, выраженные в процентах от суммарной нагрузки, приходящейся на вертикальный элемент конструкции или на стойку, должны приниматься, как указано в Таблицах III и IV.

ТАБЛИЦА III. ПРОДОЛЬНЫЕ ПЕРЕБОРКИ, НАГРУЖЕННЫЕ ТОЛЬКО С ОДНОЙ СТОРОНЫ
Реакция опоры у верхнего конца стойки, выраженная в процентах от нагрузки (Таблица I)
 $B(m)$

h (м)	2	3	4	5	6	7	8	10
1,5	43,3	45,1	45,9	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2
2	44,5	46,7	47,6	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8
2,5	45,4	47,6	48,6	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
3	46,0	48,3	49,2	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
3,5	46,5	48,8	49,7	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
4	47,0	49,1	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1
4,5	47,4	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
5	47,7	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
6	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
7	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
8	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
9	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
10	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2

B = поперечная протяженность зерна насыпью, в метрах

Для других значений h или B реактивные нагрузки должны определяться линейной интерполяцией или экстраполяцией в зависимости от необходимости.

ТАБЛИЦА IV. ПОПЕРЕЧНЫЕ ПЕРЕБОРКИ, НАГРУЖЕННЫЕ ТОЛЬКО С ОДНОЙ СТОРОНЫ
Реакция опоры у верхнего конца стойки, выраженная в процентах от нагрузки (Таблица II)
 $L(m)$

h (м)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,5	37,3	38,7	39,7	40,6	41,4	42,1	42,6	43,6	44,3	44,8	45,0
2	39,6	40,6	41,4	42,1	42,7	43,1	43,6	44,3	44,7	45,0	45,2
2,5	41,0	41,8	42,5	43,0	43,5	43,8	44,2	44,7	45,0	45,2	45,2
3	42,1	42,8	43,3	43,8	44,2	44,5	44,7	45,0	45,2	45,3	45,3
3,5	42,9	43,5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,3	45,3
4	43,5	44,0	44,4	44,7	44,9	45,0	45,2	45,4	45,4	45,4	45,4
5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,5	45,5	45,5	45,5
6	44,2	44,5	44,8	45,0	45,2	45,3	45,4	45,6	45,6	45,6	45,6
7	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
8	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
9	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6
10	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6

L = продольная протяженность пространства, занятого зерном насыпью, в метрах

Для других значений h или L реактивные нагрузки должны определяться линейной интерполяцией или экстраполяцией в зависимости от необходимости.

Прочность концевых соединений таких вертикальных элементов конструкций или стоек может рассчитываться на основе возможной максимальной нагрузки, приложенной у каждого конца. Такими нагрузками являются следующие:

- Продольные переборки:
 - Максимальная нагрузка у верхнего конца, 50% соответствующей суммарной нагрузки из Таблицы I;
 - Максимальная нагрузка у нижнего конца, 55% соответствующей суммарной нагрузки из Таблицы I;
- Поперечные переборки:
 - Максимальная нагрузка у верхнего конца, 45% соответствующей суммарной нагрузки из Таблицы II;
 - Максимальная нагрузка у нижнего конца, 60% соответствующей суммарной нагрузки из Таблицы II.

Толщина горизонтальных деревянных досок может также определяться с учетом вертикального распределения нагрузки, представленной в Таблицах III и IV выше, и в таких случаях

$$t = 10a \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 213,3}}$$

Где:

t = толщина доски, мм;

a = пролет доски по горизонтали, т. е. расстояние между стойками, м;

h = высота зерна от основания переборки, в мстрах;

p = суммарная нагрузка на единицу длины, полученная из Таблицы I или II, в килограммах;

k = коэффициент, зависящий от вертикального распределения нагрузки.

Если принимается, что вертикальное распределение нагрузки является равномерным, т. е. прямоугольным, коэффициент k должен приниматься равным 1,0. Для распределения по закону трапеции

$$k = 1,0 + 0,06(50 - R)$$

Где:

R = реакция опоры у верхнего конца в соответствии с Таблицей III или IV.

(d) *Штаги или распорки.* Размеры штагов и распорок должны быть определены таким образом, чтобы нагрузки, взятые из Таблиц I и II предыдущих пунктов (a) и (b), не превышали одной трети разрушающих усилий этих элементов.

(D) «Блюдца»

Если для уменьшения кренящих моментов в заполненном отсеке используется «блюдец» его высота, измеренная от дна «блюдца» до линии палубы, должна быть:

- Для судов с расчетной шириной до 9,1 метра — не менее 1,2 метра;
- Для судов с расчетной шириной 18,3 метра или больше — не менее 1,8 метра;
- Для судов с расчетной шириной между 9,1 и 18,3 мстра минимальная глубина «блюдца» должна рассчитываться интерполяцией.

Верхний край «блюдца» должен быть образован подпалубными конструкциями в районе люка, т. е. продольными балками люка или комингсами и концевыми

люковыми бимсами. «Блюдце» и люк над ним должны быть полностью заполнены мешками с зерном или другим подходящим грузом, уложенным на разделительную ткань или ей равноценный материал, с уплотнением по периметру примыкающих конструкций и съёмных бимсов, если последние имеются.

(E) «Бандлинг»

Вместо заполнения «блюдца» мешками с зерном или другим подходящим грузом может применяться «бандлинг» при условии, что:

(a) «Блюдце» выстилается материалом, приемлемым для Администрации и имеющим прочность на разрыв не менее 274 кгс для ленты шириной 5 см и соответствующие средства для крепления сверху.

(b) Как вариант вышеупомянутого пункта (a) может применяться материал, приемлемый для Администрации и имеющий прочность на разрыв не менее 137 кгс для ленты шириной 5 см, если «блюдце» устроено следующим образом:

— Внутри «блюдца», образованного зерном насыпью, должны быть заведены одобренные Администрацией поперечные найтовы с интервалами не более 2,4 метра; эти найтовы должны иметь длину, достаточную для того, чтобы их можно было туго стянуть и закрепить поверх «блюдца»;

— В продольном направлении поверх этих найтов должен быть уложен настил из досок толщиной не менее 25 мм или другой подходящий материал равной прочности шириной 150—300 мм для предотвращения повреждения или износа материала «бандлинга», который должен укладываться поверх настила по всей поверхности «блюдца».

(c) «Блюдце» должно быть заполнено зерном насыпью и с помощью найтов укреплено в верхней части. В тех случаях, когда применен материал в соответствии с пунктом (b), после того, как «блюдце» закрыто краями выстилающей его тканью, сверху должен быть уложен дополнительный прокладочный материал перед тем, как укрепить «блюдце» найтовыми.

(d) Если для выстилания «блюдца» применяется несколько кусков материала, на дне «блюдца» они должны быть сшиты или соединены с двойным перекрытием.

(e) Верх «блюдца» должен доходить до нижних кромок бимсов, установленных на штатное место, и между бимсами поверх «блюдца» может быть уложен подходящий генеральный груз или зерно насыпью.

(F) *Задраивание люковых крышек в заполненных отсеках*

Если над заполненным отсеком не перевозится зерно насыпью или другой груз, крышки люков должны задраиваться одобренным способом с учетом их массы и штатных устройств, предусмотренных для задраивания таких крышек.

Документы о разрешении, выдаваемые в соответствии с Правилom 10 настоящей Главы, должны содержать ссылку на способ задраивания крышек люков, который Администрация, выдающая такие документы, считает необходимым.

Раздел II. *Крепление поверхности зерна в частично заполненных отсеках*

(A) «Стропинг-метод»

(a) Когда для устранения кренящих моментов в «частично заполненных отсеках» применяется «стропинг-метод», крепление поверхности зерна должно осуществляться следующим образом:

(i) Поверхность зерна должна быть разровнена и ей должна быть придана слегка выпуклая форма. Эта поверхность должна быть покрыта разделительной тканью из мешковины, брезента или другого равноценного им материала.

(ii) Куски этой разделительной ткани и/или брезента должны перекрывать друг друга по меньшей мере на 1,8 метра.

(iii) Должны быть настланы два сплошных настила из необработанных досок толщиной 25 мм и шириной 150—300 мм, причем верхний настил должен проходить в продольном направлении и приколачиваться гвоздями к поперечному нижнему настилу. Вместо упомянутых двух настилов может быть применен один сплошной настил из досок толщиной 50 мм, уложенных продольно поверх лагов толщиной 50 мм и шириной не менее 150 мм и прибитых к последним гвоздями. Лаги должны простираться на всю ширину отсека и располагаться на расстоянии не более 2,4 метра друг от друга. Могут допускаться устройства, в которых используются другие материалы и которые Администрация считает равноценными вышеуказанным устройствам.

(iv) В качестве найтовов могут быть использованы стальные тросы (диаметром 19 мм или равноценные), двояные стальные стяжки (50 мм×1,3 мм с разрывным усилием не менее 5000 кгс) или имеющие такую же прочность цепи. Найтовы должны натягиваться с помощью 32-мм талрепа. При применении стальных стяжек вместо 32-мм талрепа может использоваться натяжная лебедка в сочетании со стопором при условии обеспечения ее необходимой регулировки. Если применяются стальные стяжки, то для закрепления их концов следует применять заделки путем не менее чем трех отбортовок. Если применяются стальные тросы, то сгоны в найтовах должны выполняться с применением не менее четырех зажимов.

(v) До окончания погрузки найтов должен быть прикреплен к набору судна в точке, расположенной приблизительно на 450 мм ниже предполагаемого окончательного уровня поверхности зерна с помощью либо 25-мм соединительной скобы, либо зажима, имеющего такую же прочность.

(vi) Найтовы должны располагаться на расстоянии не более 2,4 метра друг от друга. Каждый найтов должен лежать на опоре, прибитой гвоздями к продольному настилу. Эта опора должна состоять из поделочного леса размерами не менее 25×150 мм или равноценного материала и простираться на всю ширину отсека.

(vii) Во время рейса стяжки должны регулярно осматриваться и, когда необходимо, подтягиваться.

(B) *Устройства для крепления поверхности зерна*

Если для крепления поверхности зерна в «частично заполненных отсеках» используется зерно в мешках или другой подходящий груз, свободная поверхность зерна должна быть покрыта разделительной тканью, ей равноценным материалом или подходящей платформой. Такие платформы должны состоять из лагов, расположенных на расстоянии не более 1,2 метра друг от друга и уложенных на них на расстоянии не более 100 мм друг от друга досок толщиной 25 мм. Платформы могут быть изготовлены из других материалов при условии, что Администрация сочтет их равноценными.

(C) *Мешки с зерном*

Зерно должно перевозиться в прочных мешках, хорошо наполненных и надежно защищенных.

ГЛАВА VII. ПЕРЕВОЗКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

(a) Настоящая Глава, если специально не предусмотрено иное, применяется к перевозке опасных грузов на всех судах, к которым применяются настоящие Правила.

(b) Положения настоящей Главы не применяются ни к судовым запасам, ни к оборудованию и снабжению судов, ни к отдельным грузам, перевозимым на судах, специально построенных или полностью переоборудованных для этой цели, как, например, на танкерах.

(c) Перевозка опасных грузов без соблюдения положений настоящей Главы запрещается.

(d) В дополнение к положениям настоящей Главы каждое Договаривающееся правительство должно издавать или поручать издавать подробные инструкции по безопасной упаковке и размещению конкретных видов или категорий опасных грузов, включая все необходимые меры предосторожности при их совместной перевозке с другими грузами.

Правило 2. КЛАССИФИКАЦИЯ

Опасные грузы делятся на следующие классы:

- Класс 1, взрывчатые вещества;
- Класс 2, газы, сжатые, сжиженные или растворенные под давлением;
- Класс 3, легковоспламеняющиеся жидкости;
- Класс 4.1, легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- Класс 4.2, самовозгорающиеся вещества;
- Класс 4.3, вещества, выделяющие легковоспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой;
- Класс 5.1, окисляющие вещества;
- Класс 5.2, органические перекиси;
- Класс 6.1, ядовитые (токсичные) вещества;
- Класс 6.2, инфекционные вещества;
- Класс 7, радиоактивные вещества;
- Класс 8, едкие и коррозионные вещества;
- Класс 9, прочие опасные вещества, т. е. любые иные вещества, которые, как показывает или может показать опыт, имеют такой опасный характер, что к ним следовало бы применять положения настоящей Главы.

Правило 3. УПАКОВКА

(a) Упаковка опасных грузов должна:

- (i) Быть качественной и в хорошем состоянии;
- (ii) Иметь такую внутреннюю поверхность, которая не поддается опасному воздействию содержимого при возможном контакте с ним; и
- (iii) Выдерживать обычный риск при погрузке-выгрузке и перевозке морем.

(b) Используемый для упаковки сосудов с жидкостью поглощающий или прокладочный материал должен:

- (i) Сводить к минимуму опасность, которую может вызвать жидкость;
- (ii) Исключать подвижку сосуда и облегать его со всех сторон; и
- (iii) Быть в количестве, насколько это практически возможно, достаточном, чтобы поглощать жидкость при повреждении сосуда.

(c) Сосуды должны иметь незаполненное пространство, достаточное для расширения жидкости при возможном повышении температуры в нормальных условиях перевозки.

(d) Баллоны или сосуды для газов, находящихся под давлением, должны быть соответствующим образом сконструированы и испытаны, содержаться в исправности и правильно наполняться.

(e) С порожними сосудами из-под опасных грузов следует обращаться как с опасными грузами, если они не были очищены и высушены или не были надежно закрыты, когда свойства содержавшегося в них вещества исключают возможность безопасно произвести их закрытие.

Правило 4. МАРКИРОВКА И ЗНАКИ ОПАСНОСТИ

Каждый сосуд с опасным грузом должен быть снабжен правильным техническим наименованием груза (коммерческие наименования не допускаются) и этикеткой и трафаретом, указывающими на его опасный характер. Такие маркировку и знаки опасности должен иметь каждый сосуд, за исключением сосудов с малым количеством химических веществ и крупных отправок, которые могут быть помещены, переработаны и обозначены как одно целое.

Правило 5. ДОКУМЕНТЫ

(a) Во всех документах, относящихся к перевозке опасных грузов морем, где указывается наименование грузов, должны быть указаны их правильные технические наименования (коммерческие наименования не допускаются), а также класс, к которому они относятся в соответствии с Правилom 2 настоящей Главы.

(b) Грузовые документы, подготовленные грузоотправителем, должны включать или к ним должно быть приложено свидетельство или декларация о том, что предъявляемый к перевозке груз правильно упакован, имеет маркировку и знаки опасности и находится в состоянии, пригодном для перевозки.

(c) Каждое судно, перевозящее опасные грузы, должно иметь специальный манифест или опись опасных грузов, где указывается их класс в соответствии с Правилom 2 настоящей Главы и размещение на судне. Вместо описи или манифеста допускается использовать подробный грузовой план с подробным указанием класса и размещения опасных грузов на судне.

Правило 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ

(a) Опасные грузы должны быть размещены безопасно с учетом их свойств. Несовместимые грузы должны быть отделены друг от друга.

(b) Взрывчатые вещества (за исключением боеприпасов), представляющие серьезную опасность, должны быть уложены в особые помещения, надежно закрытые во время рейса. Такие взрывчатые вещества должны быть отделены от детонаторов. Электроаппаратура и кабели в помещении, в котором перевозятся взрывчатые вещества, должны быть так устроены и так использоваться, чтобы опасность возникновения пожара или взрыва была минимальной.

(c) Грузы, выделяющие опасные пары, должны быть уложены в хорошо вентилируемые помещения или на палубе.

(d) На судах, перевозящих легковоспламеняющиеся жидкости или газы, должны, когда это необходимо, приниматься особые меры против возникновения пожара или взрыва.

(e) Самонагревающиеся и самовозгорающиеся вещества не должны перевозиться без принятия надлежащих мер против возникновения пожара.

Правило 7. ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА НА ПАССАЖИРСКИХ СУДАХ

(a) На пассажирских судах могут перевозиться лишь следующие взрывчатые вещества:

- (i) Безопасные патроны и огнепроводные шнуры;
- (ii) Небольшое количество взрывчатых веществ, в общем не превышающее 9 кг (20 фунтов) нетто;
- (iii) Средства подачи сигналов бедствия, применяемые на судах или летательных аппаратах, в общем не превышающие 1016 кг (2240 фунтов);
- (iv) Пиротехнические материалы, вероятность сильного взрыва которых незначительна, за исключением судов, перевозящих бескочных пассажиров.

(b) Независимо от положений пункта (a) настоящего Правила, дополнительные количества или виды взрывчатых веществ могут перевозиться на пассажирских судах, на которых предусмотрены специальные меры безопасности, одобренные Администрацией.

ГЛАВА VIII. ЯДЕРНЫЕ СУДА

Правило 1. ПРИМЕНЕНИЕ

Настоящая Глава применяется ко всем ядерным судам, за исключением военных кораблей.

Правило 2. ПРИМЕНЕНИЕ ДРУГИХ ГЛАВ

Правила других Глав настоящей Конвенции применяются к ядерным судам, за исключением тех их положений, которые изменены Правилами настоящей Главы.

Правило 3. ИЗЪЯТИЯ

Ядерное судно ни при каких обстоятельствах не может быть освобождено от выполнения требований какого-либо из Правил настоящей Конвенции.

Правило 4. ОДОБРЕНИЕ РЕАКТОРНОЙ УСТАНОВКИ

Проект, конструкция, нормы контроля при изготовлении и монтаже реакторной установки отвечают требованиям и подлежат одобрению Администрацией. Они учитывают в отношении освидетельствований те ограничения, которые вызываются присутствием радиации.

Правило 5. ПРИГОДНОСТЬ РЕАКТОРНОЙ УСТАНОВКИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ В СУДОВЫХ УСЛОВИЯХ

Реакторная установка проектируется с учетом эксплуатации в специфических судовых условиях как при обычных, так и при исключительных обстоятельствах плавления судна.

Правило 6. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Администрация принимает меры, чтобы в море или в порту гарантировать отсутствие чрезмерной радиационной или ядерной опасности, угрожающей экипажу, пассажирам, населению, водным путям, продовольственным либо водным ресурсам.

Правило 7. ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

(a) Информация о безопасности подготавливается для оценки ядерной силовой установки и безопасности судна с тем, чтобы в море или в порту гарантировать отсутствие чрезмерной радиационной или ядерной опасности, угрожающей

экипажу, пассажирам, населению, водным путям, продовольственным либо водным ресурсам. Если такая Информация о безопасности, которая всегда должна отражать фактическое состояние, удовлетворяет Администрацию, она одобряет ее.

(b) Информация о безопасности заблаговременно представляется Договаривающимся правительствам тех стран, в которые предполагается заход ядерного судна, чтобы они могли оцепить безопасность судна.

Правило 8. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для сведения и руководства обслуживающего персонала при выполнении им своих обязанностей подготавливается подробное Руководство по эксплуатации, затрагивающее все вопросы эксплуатации ядерной силовой установки, имеющие большое значение для обеспечения безопасности. Руководство по эксплуатации представляется на рассмотрение Администрации и одобряется ею. Его экземпляр находится на судне. Руководство по эксплуатации всегда отражает фактическое состояние дел.

Правило 9. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Освидетельствования ядерных судов включают применимые требования Правил 7 Главы I или Правил 8, 9 и 10 Главы I в той мере, в какой освидетельствования не ограничены присутствием радиации. Кроме того, освидетельствования включают любые специальные требования Информации о безопасности. Независимо от положений Правил 8 и 10 Главы I во всех случаях они должны проводиться не реже одного раза в год.

Правило 10. СВИДЕТЕЛЬСТВА

(a) К ядерным судам не применяются положения пункта (a) Правила 12 Главы I и Правила 14 Главы I.

(b) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности ядерного пассажирского судна, выдается ядерному пассажирскому судну после его проверки и освидетельствования, если оно отвечает требованиям Глав II-1, II-2, III, IV и VIII и любым иным применимым требованиям настоящим Правилам.

(c) Свидетельство, называемое Свидетельством о безопасности ядерного грузового судна, выдается ядерному грузовому судну после его проверки и освидетельствования, если оно отвечает изложенным в Правиле 10 Главы I требованиям в отношении освидетельствования грузовых судов, требованиям Глав II-1, II-2, III, IV и VIII и любым иным применимым требованиям настоящим Правилам.

(d) В Свидетельствах о безопасности ядерного пассажирского судна и Свидетельствах о безопасности ядерного грузового судна указывается, что «Судно, будучи ядерным судном, отвечает всем требованиям Главы VIII Конвенции и соответствует Информации о безопасности, одобренной для судна».

(e) Срок действия Свидетельства о безопасности ядерного пассажирского судна и Свидетельства о безопасности ядерного грузового судна не может превышать 12 месяцев.

(f) Свидетельства о безопасности ядерного пассажирского судна и Свидетельства о безопасности ядерного грузового судна выдаются либо Администрацией, либо лицом или организацией, должным образом ею на то уполномоченными. В любом случае Администрация несет полную ответственность за свидетельство.

Правило 11. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

В дополнение к контролю, установленному Правилем 19 Главы I, ядерные суда подлежат специальному контролю до входа в порты Договаривающихся прави-

тельств в целях установления наличия на борту действительного Свидетельства о безопасности ядерного судна и отсутствия повышенной радиационной или иной ядерной опасности, угрожающей экипажу, пассажирам или населению, водным путям, продовольственным либо водным ресурсам в море или в порту.

Правило 12. АВАРИИ

Капитан ядерного судна в случае аварии, могущей вызвать опасность для окружающей среды, немедленно информирует об этом Администрацию. Капитан немедленно информирует также компетентные правительственные власти той страны, в водах которой может находиться или к водам которой приближается судно в поврежденном состоянии.

ДОПОЛНЕНИЕ

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

любой
на _____ международный рейс
короткий

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране
человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Особенности рейсов (если есть), разрешенных на основании подпункта (vii) пункта (с) Правила 27 Главы III	Дата закладки киля (см. Примечание)

Правительство

(НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет

Я, нижеподписавшийся

, что

(ФАМИЛИЯ) удостоверяю

I. Вышеназванное судно должным образом освидетельствовано в соответствии с положениями вышеуказанной Конвенции.

II. Освидетельствованием установлено, что требованиям Правил, приложенных к указанной Конвенции, отвечают:

- (1) Конструкция, главные и вспомогательные котлы и иные сосуды под давлением и машины судна;
- (2) Данные деления на водонепроницаемые отсеки судна;
- (3) Следующие грузовые ватерлинии деления на отсеки судна:

Грузовые ватерлинии деления на отсеки, назначенные и нанесенные на борта в средней части судна (Правило II Главы II-I)	Надводный борт	Применять, когда помещения, где перевозятся пассажиры, включают следующие помещения, где могут перевозиться либо пассажиры, либо грузы
C.1
C.2
C.3

III. Спасательные средства, предусмотренные для человек максимум, а именно:

- спасательных шлюпок (в том числе моторных спасательных шлюпок), рассчитанных на человек; моторных спасательных шлюпок, имеющих радиотелеграфию установку и прожектор (входят в вышеуказанное общее число спасательных шлюпок), н моторных спасательных шлюпок, имеющих только прожектор (входят также в вышеуказанное общее число спасательных шлюпок), требующих квалифицированных старшин спасательных шлюпок;
- спасательных плотов со спусковыми устройствами одобренного типа, рассчитанных на человек;
- спасательных плотов, не требующих спусковых устройств одобренного типа и рассчитанных на человек;
- плавучих средств, способных поддерживать человек;
- спасательных кругов;
- спасательных жилетов.

IV. Спасательные шлюпки и плоты имеют снабжение в соответствии с положениями Правил.

V. Судно имеет устройство для метания линя и переносную радиоаппаратуру для спасательных шлюпок и плотов в соответствии с положениями Правил.

VI. Судно в отношении радиотелеграфных установок отвечает требованиям Правил, а именно:

	Требования Правил	Фактически
Часы слуховой вахты с оператором
Число операторов
Имеется ли автоаларм?
Имеется ли главная установка?
Имеется ли резервная установка?
Электрически раздельны или спарены главный и резервный передатчики?
Имеется ли радиопеленгатор?
Имеется ли радиопеленгатор, работающий на радиотелефонной частоте бедствия?
Имеется ли радиолокационная станция?
Число пассажиров, на которое выдано Свидетельство

VII. Действие радиотелеграфных установок моторных спасательных шлюпок и/или переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и плотов, если они имеются, отвечает положениям Правил.

VIII. Средства обнаружения и тушения пожара, радиолокационная станция, эхолот и гирокомпас судна отвечают требованиям Правил. Оно обеспечено также огнями, знаками, лодманским штормтрапом, средствами подачи звуковых сигналов и

сигналов бедствия в соответствии с положениями Правил и действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

IX. Во всех других отношениях судно отвечает требованиям Правил в той мере, в которой они к нему применимы.

Настоящее свидетельство выдано по уполномочию Правительства
 Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1952 г., 1965 г. и в год вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., то указывается точная дата.

Если судно переоборудовано из грузового, как это предусмотрено в подпункте (i) пункта (b) Правила 1 Главы II-1 или подпунктом (i) пункта (a) Правила 1 Главы II-2 Правил, приложенных к Конвенции, то указывается дата, в которую было начато такое переоборудование.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА ПО КОНСТРУКЦИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА
 ПО КОНСТРУКЦИИ

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Дата закладки киля (см. Примечание)
----------------	----------	------------------	---------------------	-------------------------------------

Правительство _____ (НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет, что
 Я, нижеподписавшийся _____ (ФАМИЛИЯ) удостоверяю

Вышеназванное судно должным образом освидетельствовано в соответствии с положениями Правила 10 Главы I вышеуказанной Конвенции. Освидетельствовани-

ем установлено, что состояние корпуса машин, оборудования и снабжения, упомянутых в этом Правиле, во всех отношениях удовлетворительно и что судно отвечает применимым к нему требованиям Главы II — 1 и Главы — 2 (за исключением тех требований, которые относятся к средствам пожаротушения и к схемам противопожарной защиты).

Настоящее Свидетельство выдано по уполномочию Правительства
 Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1952 г., 1965 г. и в год вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., то указывается точная дата.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА ПО ОБОРУДОВАНИЮ И СНАБЖЕНИЮ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА
 ПО ОБОРУДОВАНИЮ И СНАБЖЕНИЮ**

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Дата закладки киля (см. Примечание)

Правительство

(НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет

Я, нижеподписавшийся

(ФАМИЛИЯ) удостоверяю

, что

I. Вышеназванное судно должным образом проверено в соответствии с положениями вышеуказанной Конвенции.

II. Проверкой установлено, что спасательные средства предусмотрены для человек максимум, а именно:

- спасательных шлюпок на левом борту, рассчитанных на человек;
- спасательных шлюпок на правом борту, рассчитанных на человек;
- моторных спасательных шлюпок (входят в вышеупомянутое общее число спасательных шлюпок), включая моторных спасательных шлюпок, имеющих радиотелеграфную установку и прожектор, и моторных спасательных шлюпок, имеющих только прожектор;
- спасательных плотов со спусковыми устройствами одобренного типа, рассчитанных на человек; и
- спасательных плотов, не требующих спусковых устройств одобренного типа и рассчитанных на человек;
- спасательных кругов;
- спасательных жилетов.

III. Спасательные шлюпки и плоты имеют снабжение в соответствии с положениями Правил, приложенных к Конвенции.

IV. Судно имеет устройство для метания линя и переносную радиоаппаратуру для спасательных шлюпок и плотов в соответствии с положениями Правил.

V. Проверкой установлено, что средства пожаротушения и противопожарной защиты, эхолот и гирокомпас судна отвечают требованиям указанной Конвенции. Оно обеспечено также огнями и знаками, лоцманским штормтрапом, средствами подачи звуковых сигналов и сигналов бедствия в соответствии с положениями Правил и действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

VI. Во всех других отношениях судно отвечает требованиям Правил в той мере, в которой они к нему применимы.

Настоящее Свидетельство выдано по уполномочию Правительства
 Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1952 г., 1965 г. и в год вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., то указывается точная дата.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА ПО РАДИОТЕЛЕГРАФИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА
ПО РАДИОТЕЛЕГРАФИИ

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране
человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Дата закладки килля (см. Примечание)

Правительство

(НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет

Я, нижеподписавшийся

(ФАМИЛИЯ) удостоверяю

, что

I. Вышеназванное судно в отношении радиотелеграфии и радиолокации отвечает положениям Правил, приложенных к вышеуказанной Конвенции:

	Требования Правил	Фактически
Часы слуховой вахты с оператором
Число операторов
Имеется ли автоаларм?
Имеется ли главная установка?
Имеется ли резервная установка?
Электрически раздельны или спарены главный и резервный передатчики?
Имеется ли радиопеленгатор?
Имеется ли радиопеленгатор, работающий на радиотелефонной частоте бедствия?
Имеется ли радиолокационная станция?

II. Действие радиотелеграфных установок моторных спасательных шлюпок и/или переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и плотов, если они имеются, отвечает положениям упомянутых Правил.

Настоящее Свидетельство выдано по уполномочию Правительства
. Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать пастоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1952 г., 1965 г. и в год вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., то указывается точная дата.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА ПО РАДИОТЕЛЕФОНИИ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОВОГО СУДНА
ПО РАДИОТЕЛЕФОНИИ**

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Дата закладки киля (см. Примечание)
----------------	----------	------------------	---------------------	-------------------------------------

Правительство _____ (НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет _____, что
Я, нижеподписавшийся _____ (ФАМИЛИЯ) удостоверяю

1. Вышеизванное судно в отношении радиотелефонии отвечает положениям Правил, приложенных к вышеуказанной Конвенции:

	Требования Правил	Фактически
Часы слуховой вахты
Число операторов

II. Действие переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и плотов, если они имеются, отвечает положениям упомянутых Правил.

Настоящее Свидетельство выдано по уполномочию Правительства

..... Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1952 г., 1965 г. и в год вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., то указывается точная дата.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ ИЗЪЯТИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ИЗЪЯТИИ

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость
----------------	----------	------------------	---------------------

Правительство (ИИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет, что
Я, нижеподписавшийся (ФАМИЛИЯ) удостоверяю

Вышеназванное судно в силу положений Правила Главы Правил, приложенных к вышеуказанной Конвенции, освобождается от выполнения требований(†) Конвенции на рейсы от до

* Здесь указываются условия, если они имеются, на основании которых выдается Свидетельство об изъятии.

Настоящее Свидетельство выдано на уполномочию Правительства
. Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

† Здесь перечисляются Главы и Правила с указанием соответствующих конкретных пунктов.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ЯДЕРНОГО ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ЯДЕРНОГО
ПАССАЖИРСКОГО СУДНА

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране
человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Особенности рейсов (если есть), разрешенных на основании подпункта (vii) пункта (с) Правила 27 Главы III	Дата закладки киля (см. Примечание)
----------------	----------	------------------	---------------------	--	-------------------------------------

Правительство

(НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет

Я, нижеподписавшийся

(ФАМИЛИЯ) удостоверяю

, что

I. Вышеназванное судно должным образом освидетельствовано в соответствии с положениями вышеуказанной Конвенции.

II. Судно, будучи ядерным судном, отвечает всем требованиям Главы VIII Конвенции и соответствует Информации о безопасности, одобренной для судна.

III. Освидетельствованием установлено, что требованиям Правил, приложенных к указанной Конвенции, отвечают:

- (1) Конструкция, главные и вспомогательные котлы и иные сосуды под давлением и машины судна;
- (2) Данные деления на водонепроницаемые отсеки судна;
- (3) Следующие грузовые ватерлинии деления на отсеки судна:

Грузовые ватерлинии деления на отсеки, определенные и нанесенные на борта в средней части судна (Правило 11 Главы II-1)	Надводный борт	Применять, когда помещения, где перевозятся пассажиры, включают следующие помещения, где могут перевозиться либо пассажиры, либо грузы
C.1
C.2
C.3

IV. Спасательные средства предусмотрены для человек максимум, а именно:

- спасательных шлюпок (в том числе моторных спасательных шлюпок), рассчитанных на человек; моторных спасательных шлюпок, имеющих радиотелеграфную установку и прожектор (входят в вышеуказанное общее число спасательных шлюпок), и моторных спасательных шлюпок, имеющих только прожектор (входят также в вышеуказанное общее число спасательных шлюпок), требующих квалифицированных старшин спасательных шлюпок;
- спасательных плотов со спусковыми устройствами одобренного типа, рассчитанных на человек;

- спасательных плотов, не требующих спусковых устройств одобренного типа и рассчитанных на человек;
- плавучих средств, способных поддерживать человек;
- спасательных кругов;
- спасательных жилетов.

V. Спасательные шлюпки и плоты имеют снабжение в соответствии с положениями Правил.

VI. Судно имеет устройство для метания лня и переносную радиоаппаратуру для спасательных шлюпок и плотов в соответствии с положениями Правил.

VII. Судно в отношении радиотелеграфных установок отвечает требованиям Правил, а именно:

	Требования Правил	Фактически
Часы слуховой вахты с оператором
Число операторов
Имеется ли автоаларм?
Имеется ли главная установка?
Имеется ли резервная установка?
Электрически раздельны или спарены главный и резервный передатчики?
Имеется ли радиопеленгатор?
Имеется ли радиопеленгатор, работающий на радиотелефонной частоте бедствия?
Имеется ли радиолокационная станция?
Число пассажиров, на которое выдано Свидетельство

VIII. Действие радиотелеграфных установок моторных спасательных шлюпок и/или переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и плотов, если они имеются, отвечает положениям Правил.

IX. Средства обнаружения и тушения пожара, радиолокационная станция, эхолот и гирокомпас судна отвечают требованиям Правил. Оно обеспечено также огнями, знаками, лоцманским штормтрапом, средствами подачи звуковых сигналов и сигналов бедствия в соответствии с положениями Правил и действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

X. Во всех других отношениях судно отвечает требованиям Правил в той мере, в которой они к нему применимы.

Настоящее Свидетельство выдано по уполномочию Правительства
 Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1965 г. и в год вступления в силу

Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, то указывается точная дата.

Если судно переоборудовано из грузового, как это предусмотрено в подпункте (i) пункта (b) Правила 1 Главы II-1 или подпунктом (i) пункта (a) Правила 1 Главы II-2 Правил, приложенных к Конвенции, то указывается дата, в которую было начато такое переоборудование.

ФОРМА СВИДЕТЕЛЬСТВА О БЕЗОПАСНОСТИ ЯДЕРНОГО ГРУЗОВОГО СУДНА

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БЕЗОПАСНОСТИ ЯДЕРНОГО
ГРУЗОВОГО СУДНА

(ГЕРБ СТРАНЫ)

(СТРАНА)

Выдано на основании положений Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Название судна	Позывные	Порт регистрации	Валовая вместимость	Дата закладки киля (см. Примечание)
----------------	----------	------------------	---------------------	-------------------------------------

Правительство _____ (НАИМЕНОВАНИЕ) удостоверяет, что
Я, нижеподписавшийся _____ (ФАМИЛИЯ) удостоверяю

I. Вышеназванное судно должным образом освидетельствовано в соответствии с положениями вышеуказанной Конвенции.

II. Судно, будучи ядерным судном, отвечает всем требованиям Главы VIII Конвенции и соответствует Информации о безопасности, одобренной для судна.

III. Освидетельствованием установлено, что корпус, машины, оборудование и снабжение судна отвечают требованиям, изложенным в Правиле 10 Главы I Конвенции. Оно отвечает также соответствующим требованиям Главы II-1 и Главы II-2.

IV. Спасательные средства предусмотрены для человек максимум, а именно:

- спасательных шлюпок на левом борту, рассчитанных на человек;
- спасательных шлюпок на правом борту, рассчитанных на человек;
- моторных спасательных шлюпок (входят в вышеупомянутое общее число спасательных шлюпок), включая моторных спасательных шлюпок, имеющих радиотелеграфную установку и прожектор, и моторных спасательных шлюпок, имеющих только прожектор;
- спасательных плотов со спусковыми устройствами одобренного типа, рассчитанных на человек; и
- спасательных плотов, не требующих спусковых устройств одобренного типа и рассчитанных на человек;

- спасательных кругов;
- спасательных жилетов.

V. Спасательные шлюпки и плоты имеют снабжение в соответствии с положениями Правил, приложенных к Конвенции.

VI. Судно имеет устройство для метания линя и переносную радиоаппаратуру для спасательных шлюпок и плотов в соответствии с положениями Правил.

VII. Судно в отношении раднотелеграфных установок отвечает требованиям Правил, а именно:

	Требования Правил	Фактически
Часы слуховой вахты с оператором
Число операторов
Имеется ли автоаларм?
Имеется ли главная установка?
Имеется ли резервная установка?
Электрически раздельны или спарены главный и резервный передатчики?
Имеется ли радиопеленгатор?
Имеется ли радиопеленгатор, работающий на раднотелефонной частоте бедствия?
Имеется ли радиолокационная станция?

VIII. Действие раднотелеграфных установок моторных спасательных шлюпок и/или переносной радиоаппаратуры для спасательных шлюпок и плотов, если они имеются, отвечает положениям Правил.

IX. Проверкой установлено, что средства пожаротушения, радиолокационная станция, эхолот и гирокомпас судна отвечают требованиям указанной Конвенции. Оно обеспечено также огнями, знаками, лоцманским штормтрапом и средствами подачи звуковых сигналов и сигналов бедствия в соответствии с положениями настоящих Правил и действующих Международных правил предупреждения столкновений судов в море.

X. Во всех других отношениях судно отвечает требованиям Правил в той мере, в которой они к нему применимы.

Настоящее Свидетельство выдано по уполномочию Правительства
 Действительно до

Выдано в 19 года.

Здесь ставится печать или подпись органа, лица или организации, имеющих право выдачи Свидетельства.

(ПЕЧАТЬ)

Если ставится подпись, то она сопровождается следующим:

Нижеподписавшийся заявляет, что упомянутое Правительство должным образом уполномочило его выдать настоящее Свидетельство.

(ПОДПИСЬ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Достаточно указать год закладки киля или начала подобной стадии постройки судна. Если это имело место в 1965 г. и в год вступления в силу Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года, то указывается точная дата.

[SPANISH TEXT — TEXTE ESPAGNOL]

CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

Los Gobiernos Contratantes,

Considerando que es deseable acrecentar la seguridad de la vida humana en el mar estableciendo de común acuerdo principios y reglas uniformes conducentes a ese fin,

Considerando que el modo más eficaz de lograr ese propósito es la conclusión de un convenio destinado a reemplazar la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, teniendo en cuenta los cambios ocurridos desde que ésta fue concertada,

Convienen:

Artículo I. OBLIGACIONES GENERALES CONTRAÍDAS EN VIRTUD DEL CONVENIO

a) Los Gobiernos Contratantes se obligan a hacer efectivas las disposiciones del presente Convenio y de su Anexo, el cual será una parte integrante de aquél. Toda referencia al presente Convenio supondrá también una referencia al Anexo.

b) Los Gobiernos Contratantes se obligan a promulgar todas las leyes, decretos, órdenes y reglamentos y a tomar todas las medidas que se precisen para dar al Convenio plena efectividad y así garantizar que, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana, todo buque será idóneo para el servicio a que se le destine.

Artículo II. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Convenio será aplicable a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de los Estados cuyos Gobiernos sean Gobiernos Contratantes.

Artículo III. LEYES, REGLAMENTACIONES

Los Gobiernos Contratantes se obligan a facilitar al Secretario General de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (en adelante llamada "la Organización") y a depositar ante él:

- a) Una lista de los organismos no gubernamentales con autoridad para actuar en su nombre por lo que hace a la aplicación de las medidas relativas a la seguridad de la vida humana en el mar, a fines de distribución entre los Gobiernos Contratantes para conocimiento de sus funcionarios;
- b) El texto de las leyes, decretos, órdenes y reglamentos que hayan promulgado acerca de las distintas cuestiones regidas por el presente Convenio;
- c) Un número suficiente de modelos de los certificados que libren de acuerdo con las disposiciones del presente Convenio, a fines de distribución entre los Gobiernos Contratantes para conocimiento de sus funcionarios.

Artículo IV. CASOS DE FUERZA MAYOR

a) Los buques no sujetos a las disposiciones del presente Convenio al emprender un viaje determinado no quedarán sometidos a ellas si, por mal tiempo o en

cualquier otro caso de fuerza mayor, se ven obligados a desviarse de la derrota prevista.

b) Las personas que se encuentren a bordo de un buque en un caso de fuerza mayor o a consecuencia de la obligación impuesta al Capitán de transportar náufragos u otras personas, no serán tenidas en cuenta cuando se trate de determinar si a ese buque le son de aplicación las disposiciones del presente Convenio.

Artículo V. TRANSPORTE DE PERSONAS EN CASO DE EMERGENCIA

a) Cuando se trate de evacuar a personas en evitación de un peligro para la seguridad de sus vidas, todo Gobierno Contratante podrá autorizar el transporte en sus buques de un número de personas superior al que en otras circunstancias permitiría el presente Convenio.

b) Tal autorización no privará a los otros Gobiernos Contratantes del ejercicio de ningún derecho de inspección que les corresponda en virtud del presente Convenio, respecto de los buques así utilizados que entren en sus puertos.

c) El Gobierno Contratante que concediere cualquiera de estas autorizaciones hará llegar al Secretario General de la Organización la notificación correspondiente acompañada de una exposición de las circunstancias del caso.

Artículo VI. TRATADOS Y CONVENIOS ANTERIORES

a) El presente Convenio reemplaza y deja sin efecto entre los Gobiernos Contratantes la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, firmada en Londres el 17 de junio de 1960.

b) Cualesquiera otros tratados, convenios y conciertos referentes a la seguridad de la vida humana en el mar o a materias afines, actualmente vigentes entre los Gobiernos que son Partes en el presente Convenio, seguirán teniendo plena y completa vigencia durante los plazos convenidos respecto de:

- i) Buques a los que no sea de aplicación el presente Convenio;
- ii) Buques a los que sea de aplicación el presente Convenio, en lo concerniente a cuestiones que no estén expresamente regidas por él.

c) No obstante, en los casos en que dichos tratados, convenios o conciertos estén en pugna con las disposiciones del presente Convenio, prevalecerá lo dispuesto en este último.

d) Las cuestiones que no sean objeto de prescripciones expresas en el presente Convenio continuarán sometidas a la legislación de los Gobiernos Contratantes.

Artículo VII. REGLAS ESPECIALES ESTABLECIDAS POR ACUERDO

Cuando de conformidad con el presente Convenio sean establecidas reglas especiales por acuerdo entre todos o algunos de los Gobiernos Contratantes, tales reglas serán facilitadas al Secretario General de la Organización a fines de distribución entre todos los Gobiernos Contratantes.

Artículo VIII. ENMIENDAS

a) El presente Convenio podrá ser enmendado por uno de los dos procedimientos expuestos a continuación.

b) Enmienda previo examen en el seno de la Organización:

i) Toda enmienda propuesta por un Gobierno Contratante será sometida a la consideración del Secretario General de la Organización y distribuida por éste entre

todos los Miembros de la Organización y todos los Gobiernos Contratantes, por lo menos seis meses antes de que proceda examinarla.

ii) Toda enmienda propuesta y distribuida como se acaba de indicar será remitida al Comité de Seguridad Marítima de la Organización para que éste la examine.

iii) Los Gobiernos Contratantes de los Estados, sean éstos Miembros o no de la Organización, tendrán derecho a participar en las deliberaciones del Comité de Seguridad Marítima para el examen y la aprobación de las enmiendas.

iv) Para la aprobación de las enmiendas se necesitará una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima, ampliado de acuerdo con lo estipulado en el apartado iii) del presente párrafo (y en adelante llamado “el Comité de Seguridad Marítima ampliado”), a condición de que un tercio cuando menos de los Gobiernos Contratantes esté presente al efectuarse la votación.

v) Las enmiendas aprobadas de conformidad con lo dispuesto en el apartado iv) del presente párrafo serán enviadas por el Secretario General de la Organización a todos los Gobiernos Contratantes a fines de aceptación.

vi) 1) Toda enmienda a un artículo del Convenio o al Capítulo I de su Anexo se considerará aceptada a partir de la fecha en que la hayan aceptado dos tercios de los Gobiernos Contratantes.

2) Toda enmienda al Anexo no referida al Capítulo I se considerará aceptada:

aa) Al término de los dos años siguientes a la fecha en que fue enviada a los Gobiernos Contratantes a fines de aceptación; o

bb) Al término de un plazo diferente, que no será inferior a un año, si así lo determina en el momento de su aprobación una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima ampliado.

Si, no obstante, dentro del plazo fijado, ya más de un tercio de los Gobiernos Contratantes, ya un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el cincuenta por ciento del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, notifican al Secretario General de la Organización que recusan la enmienda, se considerará que ésta no ha sido aceptada.

vii) 1) Toda enmienda a un artículo del Convenio o al Capítulo I de su Anexo entrará en vigor, con respecto a los Gobiernos Contratantes que la hayan aceptado, seis meses después de la fecha en que se considere que fue aceptada y, con respecto a cada Gobierno Contratante que la acepte después de esa fecha, seis meses después de la fecha en que la hubiere aceptado el Gobierno Contratante de que se trate.

2) Toda enmienda al Anexo no referida al Capítulo I entrará en vigor, con respecto a todos los Gobiernos Contratantes, exceptuados los que la hayan recusado en virtud de lo previsto en el apartado vi) 2) del presente párrafo y que no hayan retirado su recusación, seis meses después de la fecha en que se considere que fue aceptada. No obstante, antes de la fecha fijada para la entrada en vigor de la enmienda cualquier Gobierno Contratante podrá notificar al Secretario General de la Organización que se exime de la obligación de darle efectividad durante un período no superior a un año, contando desde la fecha de entrada en vigor de la enmienda, o durante el período, más largo que ése, que en el momento de la aprobación de tal en-

mienda pueda fijar una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima ampliado.

c) Enmienda a cargo de una Conferencia:

i) A solicitud de cualquier Gobierno Contratante con la que se muestre conforme un tercio cuando menos de los Gobiernos Contratantes, la Organización convocará una Conferencia de Gobiernos Contratantes para examinar posibles enmiendas al presente Convenio.

ii) Toda enmienda que haya sido aprobada en tal Conferencia por una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes será enviada por el Secretario General de la Organización a todos los Gobiernos Contratantes a fines de aceptación.

iii) Salvo que la Conferencia decida otra cosa, se considerará que la enmienda ha sido aceptada, y entrará en vigor de conformidad con los procedimientos estipulados en los apartados vi) y vii) del párrafo b) del presente Artículo, a condición de que las referencias que en dichos apartados se hacen al Comité de Seguridad Marítima ampliado se entiendan como referencias a la Conferencia.

d) i) El Gobierno Contratante que haya aceptado una enmienda al Anexo cuando ya aquélla haya entrado en vigor, no estará obligado a hacer extensivos los privilegios del presente Convenio a los certificados librados en favor de buques con derecho a enarbolar el pabellón de un Estado cuyo Gobierno, acogiéndose a lo dispuesto en el párrafo b) vi) 2) del presente Artículo, haya recusado la enmienda y no haya retirado su recusación, excepto por cuanto tales certificados guarden relación con asuntos cubiertos por la enmienda en cuestión.

ii) El Gobierno Contratante que haya aceptado una enmienda al Anexo cuando ya aquélla haya entrado en vigor, hará extensivos los privilegios del presente Convenio a los certificados librados en favor de buques con derecho a enarbolar el pabellón de un Estado cuyo Gobierno, acogiéndose a lo dispuesto en el párrafo b) vii) 2) del presente Artículo, haya notificado al Secretario General de la Organización que se exime de la obligación de dar efectividad a dicha enmienda.

e) Salvo disposición expresa en otro sentido, toda enmienda al presente Convenio efectuada de conformidad con lo dispuesto en el presente Artículo, que guarde relación con la estructura del buque, será aplicable solamente a buques cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor de la enmienda o posteriormente.

f) Toda declaración de aceptación o recusación de una enmienda y cualquiera de las notificaciones previstas en el párrafo b) vii) 2) del presente Artículo, serán dirigidas por escrito al Secretario General de la Organización, quien informará a todos los Gobiernos Contratantes de que se recibieron tales comunicaciones y de la fecha en que fueron recibidas.

g) El Secretario General de la Organización informará a todos los Gobiernos Contratantes de la existencia de cualesquiera enmiendas que entren en vigor de conformidad con lo dispuesto en el presente Artículo, así como de la fecha de entrada en vigor de cada una.

Artículo IX. FIRMA, RATIFICACIÓN, ACEPTACIÓN, APROBACIÓN Y ADHESIÓN

a) El presente Convenio estará abierto a la firma en la Sede de la Organización desde el 1 de noviembre de 1974 hasta el 1 de julio de 1975 y, después de ese plazo, seguirá abierto a la adhesión. Los Estados podrán constituirse en Partes del presente Convenio mediante:

- i) Firma sin reserva en cuanto a ratificación, aceptación o aprobación; o
- ii) Firma a reserva de ratificación, aceptación o aprobación, seguida de ratificación, aceptación o aprobación; o
- iii) Adhesión.
 - b) La ratificación, aceptación, aprobación o adhesión se efectuarán depositando ante el Secretario General de la Organización el instrumento que proceda.
 - c) El Secretario General de la Organización informará a los Gobiernos de todos los Estados que hayan firmado el presente Convenio o que se hayan adherido al mismo, de toda firma producida o del depósito que se haya efectuado de cualquier instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión y de la fecha de tal depósito.

Artículo X. ENTRADA EN VIGOR

- a) El presente Convenio entrará en vigor doce meses después de la fecha en que por lo menos veinticinco Estados cuyas flotas mercantes combinadas representen no menos del cincuenta por ciento del tonelaje bruto de la marina mercante mundial se hayan constituido en Partes conforme a lo prescrito en el Artículo IX.
- b) Todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado con posterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Convenio adquirirá efectividad tres meses después de la fecha en que fue depositado.
- c) Todo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión depositado con posterioridad a la fecha en que se haya considerado aceptada una enmienda al presente Convenio en virtud del Artículo VIII, se considerará referido al Convenio en su forma enmendada.

Artículo XI. DENUNCIA

- a) El presente Convenio podrá ser denunciado por un Gobierno Contratante en cualquier momento posterior a la expiración de un plazo de cinco años a contar de la fecha en que el Convenio haya entrado en vigor para dicho Gobierno.
- b) La denuncia se efectuará depositando un instrumento de denuncia ante el Secretario General de la Organización, el cual notificará a los demás Gobiernos Contratantes que ha recibido tal instrumento de denuncia, la fecha en que lo recibió y la fecha en que surte efecto tal denuncia.
- c) La denuncia surtirá efecto transcurrido un año a partir de la recepción, por parte del Secretario General de la Organización, del instrumento de denuncia, o cualquier otro plazo más largo que pueda ser fijado en dicho instrumento.

Artículo XII. DEPÓSITO Y REGISTRO

- a) El presente Convenio será depositado ante el Secretario General de la Organización, el cual remitirá ejemplares auténticos certificados de aquél a los Gobiernos de todos los Estados que hayan firmado el Convenio o se hayan adherido al mismo.
- b) Tan pronto como el presente Convenio entre en vigor, el Secretario General de la Organización remitirá el texto del mismo al Secretario General de las Naciones Unidas a fines de registro y publicación, de conformidad con el Artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas.

Artículo XIII. IDIOMAS

El presente Convenio está redactado en un solo ejemplar en los idiomas chino, español, francés, inglés y ruso, y cada uno de estos textos tendrá la misma autenticidad. Se harán traducciones oficiales a los idiomas alemán, árabe e italiano, las cuales serán depositadas junto con el original firmado.

EN FE DE LO CUAL los infrascritos, debidamente autorizados al efecto por sus respectivos Gobiernos, firman el presente Convenio.

HECHO en Londres el día primero de noviembre de mil novecientos setenta y cuatro.

ANEXO

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

PARTE A. AMBITO DE APLICACIÓN, DEFINICIONES, ETC.

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

- a) Salvo disposición expresa en otro sentido, las presentes Reglas son aplicables solamente a buques dedicados a viajes internacionales.
- b) En cada Capítulo se definen con mayor precisión las clases de buques a las que el mismo es aplicable y se indica el alcance de su aplicación.

Regla 2. DEFINICIONES

A los efectos de las presentes Reglas, y salvo disposición expresa en otro sentido se entenderá:

- a) Por “Reglas”, las contenidas en el Anexo del presente Convenio.
- b) Por “Administración”, el Gobierno del Estado cuyo pabellón tenga derecho a enarbolar el buque.
- c) Por “aprobado”, aprobado por la Administración.
- d) Por “viaje internacional”, un viaje desde un país al que sea aplicable el presente Convenio hasta un puerto situado fuera de dicho país, o viceversa.
- e) Por “pasajero”, toda persona que no sea:
 - i) El capitán, un miembro de la tripulación u otra persona empleada u ocupada a bordo del buque en cualquier cometido relacionado con las actividades del mismo; y
 - ii) Un niño de menos de un año.
- f) Por “buque de pasaje”, un buque que transporte a más de 12 pasajeros.
- g) Por “buque de carga”, todo buque que no sea buque de pasaje.
- h) Por “buque tanque”, un buque de carga construido o adaptado para el transporte a granel de cargamentos líquidos de naturaleza inflamable.
- i) Por “buque pesquero”, un buque utilizado para la captura de peces, ballenas, focas, morsas u otras especies vivas de la fauna y flora marinas.
- j) Por “buque nuclear”, un buque provisto de una instalación de energía nuclear.
- k) Por “buque nuevo”, todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente.
- l) Por “buque existente”, todo buque que no es un buque nuevo.
- m) Por milla, una longitud igual a 1.852 metros o 6.080 pies.

Regla 3. EXCEPCIONES

- a) Salvo disposición expresa en otro sentido, las presentes Reglas no serán aplicables a:
- i) Buques de guerra y buques para el transporte de tropas;
 - ii) Buques de carga de menos de 500 toneladas de arqueo bruto;
 - iii) Buques carentes de propulsión mecánica;
 - iv) Buques de madera de construcción primitiva;
 - v) Yates de recreo no dedicados al tráfico comercial;
 - vi) Buques pesqueros.

b) Exceptuando lo expresamente prescrito en el Capítulo V, ninguna de las presentes disposiciones se aplicará a los buques que naveguen exclusivamente por los Grandes Lagos de América del Norte y en el río San Lorenzo, en los parajes limitados al Este por una línea recta trazada desde el Cabo de Rosiers hasta West Point, en la Isla Anticosti y, al Norte de dicha Isla, por el Meridiano de 63°.

Regla 4. EXENCIONES

a) Todo buque que no esté normalmente dedicado a realizar viajes internacionales pero que en circunstancias excepcionales haya de emprender un viaje internacional aislado, podrá ser eximido por la Administración del cumplimiento de cualquiera de las disposiciones estipuladas en las presentes Reglas, a condición de que cumpla con las prescripciones de seguridad que en opinión de la Administración sean adecuadas para el viaje que haya de emprender.

b) La Administración podrá eximir a cualquier buque que presente características de índole innovadora del cumplimiento de cualquiera de las disposiciones incluidas en los Capítulos II-1, II-2, III y IV de las presentes Reglas, si su aplicación pudiera dificultar seriamente la investigación encaminada a perfeccionar las mencionadas características y su incorporación a buques dedicados a viajes internacionales. No obstante, el buque que se halle en ese caso habrá de cumplir con las prescripciones de seguridad que en opinión de la Administración resulten adecuadas para el servicio a que esté destinado y que por su índole garanticen la seguridad general del buque, además de ser aceptables para los Gobiernos de los Estados que el buque haya de visitar. La Administración que conceda cualquiera de las exenciones aquí previstas comunicará pormenores de las mismas y las razones que las motivaron a la Organización, la cual transmitirá estos datos a los Gobiernos Contratantes a fines de información.

Regla 5. EQUIVALENCIAS

a) Cuando las presentes Reglas estipulen la instalación o el emplazamiento en un buque de algún accesorio, material, dispositivo o aparato, o de cierto tipo de éstos, o que se tome alguna disposición particular, la Administración podrá permitir la instalación o el emplazamiento de cualquier otro accesorio, material, dispositivo o aparato, o de otro tipo de éstos, o que se tome cualquier otra disposición en dicho buque, si, después de haber realizado pruebas o utilizado otro procedimiento conveniente, estima que los mencionados accesorio, material, dispositivo o aparato, o tipos de éstos, o las disposiciones de que se trate, resultarán al menos tan eficaces como los prescritos por las presentes Reglas.

b) Toda Administración que, en concepto de sustitución, autorice el uso de algún accesorio, material, dispositivo o aparato, o de un tipo de éstos, o la adopción de una disposición, comunicará a la Organización los correspondientes pormenores junto con un informe acerca de las pruebas que se hayan podido efectuar, y la Organización transmitirá estos datos a los demás Gobiernos Contratantes para conocimiento de sus funcionarios.

PARTE B. RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICADOS

Regla 6. INSPECCIÓN Y RECONOCIMIENTO

La inspección y el reconocimiento de buques, por cuanto se refiere a la aplicación de lo dispuesto en las presentes Reglas y a la concesión de exenciones respecto de las mismas, serán realizados por funcionarios del país en que esté matriculado el buque, si bien el Gobierno de cada país podrá confiar la inspección y el reconocimiento ya sea a inspectores nombrados al efecto, ya a organizaciones reconocidas por él. En todo caso, el Gobierno interesado garantizará incondicionalmente la integridad y eficacia de la inspección o del reconocimiento efectuados.

Regla 7. RECONOCIMIENTOS EN BUQUES DE PASAJE

- a) Los buques de pasaje serán objeto de los reconocimientos indicados a continuación:
- i) Un reconocimiento antes de que el buque entre en servicio;
 - ii) Un reconocimiento periódico, realizado cada 12 meses;
 - iii) Reconocimientos adicionales, según convenga.
- b) Los citados reconocimientos se realizarán del modo siguiente:
- i) El reconocimiento previo a la entrada en servicio del buque comportará una inspección completa de su estructura, maquinaria y equipo, incluidos el exterior de los fondos del buque y el interior exterior de las calderas. Este reconocimiento se realizará de modo que garantice que la disposición, los materiales y los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, la instalación radioeléctrica, las instalaciones radiotelegráficas de los botes salvavidas a motor, los aparatos radioeléctricos portátiles de los embarcaciones de supervivencia, los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios, el radar, el ecosonda, el girocompás, las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico y demás equipo, cumplen con todas las prescripciones del presente Convenio y con las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones promulgados en relación con el mismo por la Administración para los buques que realicen el servicio a que el buque en cuestión esté destinado. El reconocimiento será también de tal índole que garantice que la calidad y la terminación de todas las partes del buque y de su equipo son satisfactorias en todo respecto y que el buque está provisto de luces, marcas y medios de dar señales acústicas y señales de socorro, tal como se prescribe en las disposiciones del presente Convenio y en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor.
 - ii) El reconocimiento periódico comportará una inspección de la estructura, las calderas y otros recipientes a presión, las máquinas y el equipo, incluido el exterior de los fondos del buque. El reconocimiento se realizará de modo que garantice que, por lo que se refiere a la estructura, las calderas y otros recipientes a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, la instalación eléctrica, la instalación radioeléctrica, las instalaciones radiotelegráficas de los botes salvavidas a motor, los aparatos radioeléctricos portátiles de las embarcaciones de supervivencia, los dispositivos de salvamento, los dispositivos de prevención, detección y extinción de incendios, el radar, el ecosonda, el girocompás, las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico y demás equipo, el buque se encuentra en estado satisfactorio y es adecuado para el servicio a que está destinado, y que cumple con las prescripciones del presente Convenio y con las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones promulgados en relación con el mismo por la Administración. Las luces, marcas y medios de dar señales acústicas y señales de socorro que lleve el buque serán también objeto del mencionado reconocimiento a fin de garantizar que cumplen con las prescripciones del presente Convenio y del Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor.
 - iii) También se efectuará un reconocimiento general o parcial, según dicten las circunstancias, cada vez que se haya producido un accidente o que se descubra algún defecto que

afecte a la seguridad del buque o a la eficacia o integridad de sus dispositivos de salvamento y elementos análogos, y siempre que se efectúen a bordo reparaciones o renovaciones importantes. El reconocimiento será tal que garantice que se realizaron de modo efectivo las reparaciones o renovaciones necesarias, que los materiales utilizados en tales reparaciones o renovaciones y la calidad de éstas son satisfactorios en todos los sentidos y que el buque cumple totalmente con las disposiciones del presente Convenio y con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor, y con las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones promulgados en relación con los mismos por la Administración.

c) i) Las leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones mencionados en el párrafo b) de la presente Regla serán tales que, desde el punto de vista de la seguridad de la vida humana, garanticen en todos los sentidos que el buque es idóneo para realizar el servicio a que se le destina.

ii) Entre otras cosas, tales leyes, decretos, órdenes y reglamentaciones sentarán las prescripciones que procederá observar en las pruebas hidráulicas iniciales y ulteriores, o en otras pruebas aceptables, a que habrá que someter las calderas principales y auxiliares, las conexiones, las tuberías de vapor, los recipientes de alta presión y los tanques de combustible de los motores de combustión interna, así como los procedimientos de prueba que hayan de seguirse y los intervalos que mediarán entre pruebas consecutivas.

**Regla 8. RECONOCIMIENTOS DE LOS DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO
Y OTRO EQUIPO DE LOS BUQUES DE CARGA**

Los dispositivos de salvamento, exceptuados la instalación radiotelegráfica de los botes salvavidas a motor y el aparato radioeléctrico portátil de las embarcaciones de supervivencia, el ecosonda, el girocompás y los dispositivos de extinción de incendios de los buques de carga a los que sean aplicables los Capítulos II-1, II-2, III y V serán objeto de reconocimientos iniciales y ulteriores, tal como se estipula para buques de pasaje en la Regla 7 del presente Capítulo sustituyendo los 12 meses que figuren en el párrafo a) ii) de dicha Regla por 24 meses. En estos reconocimientos se incluirán los planos del sistema de lucha contraincendios en los buques nuevos, y las escalas de práctico, las escalas mecánicas de práctico, las luces, las marcas y los medios de dar señales acústicas que lleven los buques nuevos y los buques existentes, a fin de garantizar que los buques cumplen con todas las prescripciones del presente Convenio y, cuando proceda, con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes que esté en vigor.

**Regla 9. RECONOCIMIENTOS DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS
Y DE RADAR EN LOS BUQUES DE CARGA**

Las instalaciones radioeléctricas y de radar de los buques de carga a los que sean aplicables los Capítulos IV y V, y cualquier instalación radiotelegráfica de bote salvavidas a motor o aparato radioeléctrico portátil de embarcación de supervivencia, que se lleven en cumplimiento de lo prescrito en el Capítulo III, serán objeto de reconocimientos iniciales y ulteriores, tal como se estipula para buques de pasaje en la Regla 7 del presente Capítulo.

**Regla 10. RECONOCIMIENTOS DEL CASCO, LAS MÁQUINAS
Y EL EQUIPO DE LOS BUQUES DE CARGA**

El casco, las máquinas y el equipo (sin que entren aquí los componentes en relación con los cuales se expidan Certificados de seguridad del equipo para buques de carga, Certificados de seguridad radiotelegráfica para buques de carga o Certificados de seguridad radiotelefónica para buques de carga) de todo buque de carga serán reconocidos al término de su construcción o instalación, y a partir de entonces con arreglo a los procedimientos y a la periodicidad que la Administración pueda considerar necesarios para garantizar que el estado de los mismos es satisfactorio en todos los sentidos. Los reconocimientos serán de tal índole que garanticen que la disposición, los materiales y los escantillones de la estructura, las calderas y otros recipientes

a presión y sus accesorios, las máquinas principales y auxiliares, las instalaciones eléctricas y demás equipo son satisfactorios en todos los sentidos para el servicio a que se destine el buque.

*Regla 11. MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES COMPROBADAS
EN EL RECONOCIMIENTO*

Realizado cualquiera de los reconocimientos del buque previstos en las Reglas 7, 8, 9 y 10 del presente Capítulo, no se efectuará ningún cambio en las disposiciones estructurales, máquinas, equipo, etc., que fueron objeto del reconocimiento, sin previa sanción de la Administración.

Regla 12. EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS

a) i) A todo buque de pasaje que cumpla con las prescripciones de los Capítulos II-1, II-2, III y IV y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes Reglas se le expedirá, tras la inspección y el reconocimiento correspondientes, un certificado llamado "Certificado de seguridad para buque de pasaje".

ii) A todo buque de carga que, sometido a reconocimiento, satisfaga lo estipulado a este fin para buques de carga en la Regla 10 del presente Capítulo, además de las prescripciones aplicables de los Capítulos II-1 y II-2, sin que entren aquí las relativas a dispositivos de extinción de incendios y a planos de los sistemas de lucha contra incendios, se le expedirá, terminado ese reconocimiento, un certificado llamado "Certificado de seguridad de construcción para buque de carga".

iii) A todo buque de carga que cumpla con las prescripciones pertinentes de los Capítulos II-1, II-2 y III y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes Reglas se le expedirá, tras la oportuna inspección, un certificado llamado "Certificado de seguridad del equipo para buque de carga".

iv) A todo buque de carga con instalación radiotelegráfica, que cumpla con las prescripciones del Capítulo IV y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes Reglas se le expedirá, tras la oportuna inspección, un certificado llamado "Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga".

v) A todo buque con instalación radiotelefónica, que cumpla con las prescripciones del Capítulo IV y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes Reglas se le expedirá, tras la oportuna inspección, un certificado llamado "Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga".

vi) Cuando a un buque le sea concedida una exención acorde con lo dispuesto en las presentes Reglas se le expedirá un certificado llamado "Certificado de exención", además de los Certificados prescritos en el presente párrafo.

vii) Los Certificados de seguridad para buque de pasaje, de seguridad de construcción para buque de carga, de seguridad del equipo para buque de carga, de seguridad radiotelegráfica para buque de carga, de seguridad radiotelefónica para buque de carga y de exención, serán expedidos por la Administración o por cualquier persona u organización debidamente autorizadas por aquélla. En todo caso la Administración será plenamente responsable del Certificado.

b) No obstante lo estipulado en cualquier otra disposición del presente Convenio, todo certificado que haya sido expedido en virtud de las disposiciones de la Convención para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, y de conformidad con ellas, y que sea válido cuando el presente Convenio entre en vigor respecto de la Administración que hubiere expedido el certificado, conservará su validez hasta la fecha en que caduque de acuerdo con lo estipulado en la Regla 14 del Capítulo I de aquella Convención.

c) Los Gobiernos Contratantes no expedirán certificados en virtud de las disposiciones de los Convenios o Convenciones para la seguridad de la vida humana en el mar de 1960, 1948 ó

1929, y de conformidad con ellas, después de la fecha en que adquiera efectividad la aceptación del presente Convenio por parte del Gobierno interesado.

*Regla 13. EXPEDICIÓN DE CERTIFICADO POR EL GOBIERNO
DE UN PAÍS DISTINTO DE MATRÍCULA DEL BUQUE*

Todo Gobierno Contratante podrá, a petición de la Administración, hacer que un buque sea objeto de reconocimiento y, si estima que satisface las prescripciones de las presentes Reglas, expedir a este buque los certificados pertinentes de conformidad con las presentes Reglas. En todo certificado así expedido constará que lo fue a petición del Gobierno del país en que el buque esté matriculado o vaya a ser matriculado. Dicho certificado tendrá la misma fuerza y gozará del mismo reconocimiento que otro expedido en virtud de la Regla 12 del presente Capítulo.

Regla 14. VALIDEZ DE LOS CERTIFICADOS

a) Con excepción del Certificado de seguridad de construcción para buque de carga, el Certificado de seguridad del equipo para buque de carga y el Certificado de exención, los certificados se expedirán para un periodo que no exceda de 12 meses. Los Certificados de seguridad del equipo para buques de carga se expedirán para un periodo que no exceda de 24 meses. El periodo de validez de un Certificado de exención no rebasará el del certificado al que vaya referido.

b) Cuando se realice un reconocimiento dentro de los dos meses que precedan al vencimiento del periodo de validez inicialmente asignado a un certificado, ya sea éste un Certificado de seguridad radiotelegráfica para buque de carga o un Certificado de seguridad radiotelefónica para buque de carga, expedido para buques de carga de arqueos brutos igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500 toneladas, dicho certificado podrá ser anulado y sustituido por otro nuevo que caducará 12 meses después de la fecha de vencimiento del periodo de validez inicialmente asignado.

c) Si en la fecha de vencimiento de su certificado, un buque no se encuentra en un puerto del país en que esté matriculado, la Administración podrá prorrogar la validez del certificado, pero esta prórroga sólo será concedida con el fin de que el buque pueda proseguir su viaje hasta el país en que esté matriculado o en el que haya de ser objeto de un reconocimiento, y aun así únicamente en los casos en que se estime oportuno y razonable hacerlo.

d) Ningún certificado podrá ser prorrogado con el citado fin por un periodo superior a 5 meses y el buque al que se le haya concedido la prórroga no quedará autorizado en virtud de ésta, cuando llegue al país en que esté matriculado o al puerto en el que haya de ser objeto de reconocimiento, a salir de dichos puerto o país sin haber obtenido previamente un certificado nuevo.

e) Todo certificado que no haya sido prorrogado en virtud de las precedentes disposiciones de la presente Regla podrá ser prorrogado por la Administración para un periodo de gracia no superior a un mes a partir de la fecha de vencimiento indicada en el mismo.

Regla 15. MODELOS DE LOS CERTIFICADOS

a) Todos los certificados serán extendidos en el idioma o en los idiomas oficiales del país que los expida.

b) En su forma los certificados se ajustarán a los modelos que se dan en el Apéndice de las presentes Reglas. La disposición tipográfica de los modelos de certificados será reproducida exactamente en los certificados que se expidan o en las copias certificadas de los mismos, y los pormenores consignados tanto en los certificados como en las copias certificadas irán en caracteres romanos y con numeración arábiga.

Regla 16. EXHIBICIÓN DE LOS CERTIFICADOS

Todos los certificados o copias certificadas de los mismos que se expidan en virtud de las presentes Reglas quedarán exhibidos en un lugar del buque bien visible y de fácil acceso.

Regla 17. ACEPTACIÓN DE LOS CERTIFICADOS

Los certificados expedidos con la autoridad dimanante de un Gobierno Contratante serán aceptados por los demás Gobiernos Contratantes para todos los efectos previstos en el presente Convenio. Los demás Gobiernos Contratantes considerarán dichos certificados como dotados de la misma validez que los expedidos por ellos.

Regla 18. CIRCUNSTANCIAS NO PREVISTAS EN LOS CERTIFICADOS

a) Si en el curso de un viaje determinado un buque lleva a bordo un número de personas inferior al total declarado en el Certificado de seguridad para buque de pasaje y, en consecuencia, de conformidad con lo dispuesto en las presentes Reglas, puede llevar un número de botes salvavidas y de otros dispositivos de salvamento inferior al declarado en el certificado, el Gobierno, la persona o la organización a que se hace referencia en las Reglas 12 y 13 del presente Capítulo podrán expedir el oportuno anexo.

b) En este anexo se hará constar que, dadas las circunstancias de que se trate, no se infringe lo dispuesto en las presentes Reglas. El anexo irá unido al certificado, al que sustituirá en lo referente a los dispositivos de salvamento, y su validez quedará limitada exclusivamente a la duración del viaje concreto para el cual fue expedido.

Regla 19. VISITAS DE INSPECCIÓN

Todo buque al que le haya sido expedido un certificado en virtud de las Reglas 12 ó 13 del presente Capítulo estará sujeto en los puertos de los demás Gobiernos Contratantes a las visitas de funcionarios debidamente autorizados por tales Gobiernos, en tanto que el objeto de esas visitas sea comprobar la existencia a bordo de un certificado válido. Tal certificado será aceptado a menos que haya claros indicios para sospechar que el estado del buque o de su equipo no corresponde en lo esencial a los pormenores del certificado. En este caso, el funcionario que realice la visita tomará las medidas necesarias para garantizar que el buque no salga de puerto hasta que pueda hacerse a la mar sin peligro para el pasaje ni la tripulación. Cuando la visita origine una intervención de la índole que sea, el funcionario que realice aquélla informará inmediatamente por escrito al Cónsul del país en que el buque esté matriculado de todas las circunstancias que dieron lugar a que la intervención fuese considerada necesaria, y se pondrá en conocimiento de la Organización lo ocurrido.

Regla 20. PRIVILEGIOS

No se podrán recabar los privilegios del presente Convenio en favor de ningún buque que no sea titular de los pertinentes certificados válidos.

PARTE C. SINIESTROS

Regla 21. SINIESTROS

a) Cada Administración se obliga a investigar todo siniestro sufrido por cualquier buque suyo sujeto a las disposiciones del presente Convenio cuando considere que la investigación puede contribuir a determinar cambios que convendría introducir en las presentes Reglas.

b) Cada Gobierno Contratante se obliga a facilitar a la Organización la información que sea pertinente en relación con las conclusiones a que se llegue en estas investigaciones. Ningún informe o recomendación de la Organización basados en esa información revelarán la identidad ni la nacionalidad de los buques afectados, ni atribuirán expresa o implícitamente responsabilidad alguna a ningún buque o persona.

CAPÍTULO II-I. CONSTRUCCIÓN — COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD,
MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PARTE A. GENERALIDADES

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

a) i) Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente Capítulo se aplica a los buques nuevos.

ii) Los buques de pasaje y los buques de carga existentes deberán cumplir con las disposiciones siguientes:

- 1) Respecto de los buques cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, o posteriormente, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el Capítulo II de dicha Convención a los buques nuevos, tal como se definen éstos en ese Capítulo;
- 2) Respecto de los buques cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1948, o posteriormente, pero antes de la fecha de entrada en vigor de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el Capítulo II del Convenio de 1948 a los buques nuevos, tal como se definen éstos en ese Capítulo;
- 3) Respecto de los buques cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, antes de la fecha de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1948, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el Capítulo II de dicho Convenio a los buques existentes, tal como se definen éstos en ese Capítulo;
- 4) En cuanto a las prescripciones del Capítulo II-1 del presente Convenio no exigidas en virtud del Capítulo II de la Convención de 1960 y del Convenio de 1948, la Administración decidirá cuáles de ellas serán de aplicación a los buques existentes, tal como se definen éstos en el presente Capítulo.

iii) Todo buque en que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo, seguirá satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya le eran aplicables antes. Por regla general, todo buque existente que se encuentre en ese caso no satisfará en menor medida que antes las prescripciones aplicables a un buque nuevo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de gran importancia y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a un buque nuevo hasta donde la Administración juzgue razonable y factible.

b) A los efectos del presente Capítulo:

- i) Por buque de pasaje nuevo se entenderá todo buque de pasaje cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente, y todo buque de carga que sea transformado en buque de pasaje en dicha fecha o posteriormente; todos los demás buques de pasaje serán considerados buques de pasaje existentes;
- ii) Por buque de carga nuevo se entenderá todo buque de carga cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, después de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio.

c) Si la Administración considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente Capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques

que pertenezcan al mismo país que la Administración y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

d) Todo buque de pasaje que de conformidad con la Regla 27 c) del Capítulo III esté autorizado para llevar a bordo un número de personas que exceda de la capacidad de los botes salvavidas de que vaya provisto, deberá cumplir con las normas especiales de compartimentado establecidas en la Regla 5 e) del presente Capítulo y con las disposiciones especiales conexas que acerca de la permeabilidad se dan en la Regla 4 d) del presente Capítulo, a menos que, considerando la naturaleza y las condiciones del viaje, la Administración estime que basta con dar cumplimiento a lo estipulado en las demás disposiciones de las Reglas del presente Capítulo y del Capítulo II-2 del presente Convenio.

e) En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente Capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir a tales buques, cuando pertenezcan a su mismo país, del cumplimiento de tales prescripciones a condición de que satisfagan lo dispuesto en:

- i) El Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- ii) El Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973, cuando éste entre en vigor.

Regla 2. DEFINICIONES

A los efectos del presente Capítulo, salvo disposición expresa en otro sentido:

a) i) Línea de carga de compartimentado es la línea de flotación utilizada para determinar el compartimentado del buque.

ii) Línea de máxima carga de compartimentado es la línea de flotación correspondiente al calado máximo permitido por las normas de compartimentado aplicables.

b) Eslora del buque es la longitud de éste, medida entre las perpendiculares trazadas en los extremos de la línea de máxima carga de compartimentado.

c) Manga del buque es la anchura máxima de éste fuera de niembros, medida en la línea de máxima carga de compartimentado o por debajo de ella.

d) Calado es la distancia vertical que media entre la línea base de trazado, en el centro del buque, y la línea de carga de compartimentado de que se trate.

e) Cubierta de cierre es la cubierta más elevada a que llegan los mamparos estancos transversales.

f) Línea de margen es una línea trazada en el costado a 76 mm. (3 pulgadas) cuando menos por debajo de la cara superior de la cubierta de cierre.

g) La permeabilidad de un espacio viene indicada por la proporción del volumen de ese espacio que el agua puede ocupar.

El volumen de un espacio que se extiende por encima de la línea de margen se medirá solamente hasta la altura de esta línea.

h) Por espacio de máquinas se entiende el que, extendiéndose desde la línea base de trazado hasta la línea de margen, queda comprendido entre los mamparos estancos transversales principales que, situados en los extremos, limitan los espacios ocupados por las máquinas propulsoras principales y auxiliares, las calderas empleadas para la propulsión y todas las carboneras permanentes.

Si se trata de una disposición estructural poco habitual, la Administración podrá definir los límites de los espacios de máquinas.

i) Espacios de pasajeros son los destinados al alojamiento y uso de los pasajeros, excluyendo los pañoles de equipajes, pertrechos, provisiones y correo.

A fines de aplicación de las Reglas 4 y 5 del presente Capítulo, los espacios destinados bajo la línea de margen al alojamiento y uso de la tripulación serán considerados como espacios de pasajeros.

j) En todos los casos los volúmenes y las áreas serán calculados hasta las líneas de trazado.

PARTE B. COMPARTIMENTADO Y ESTABILIDAD*

(La Parte B es solamente aplicable a los buques de pasaje, con excepción de la Regla 19, que se aplica también a los buques de carga)

Regla 3. ESLORA INUNDABLE

a) La eslora inundable en cualquier punto de la eslora del buque se determinará por un método de cálculo en el que se tengan en cuenta la forma, el calado y las demás características del buque.

b) En un buque provisto de una cubierta corrida de cierre, la eslora inundable en un punto dado será la porción máxima de la eslora del buque, con centro en ese punto, que pueda ser inundada si se dan las hipótesis concretas sentadas en la Regla 4 del presente Capítulo sin que el buque se sumerja al punto de que la línea de margen quede inmersa.

c) i) En un buque carente de cubierta corrida de cierre, la eslora inundable en cualquier punto podrá ser determinada considerando una supuesta línea de margen continua que en ninguno de sus puntos se halle a menos de 76 milímetros (3 pulgadas) por debajo de la cara superior de la cubierta (en el costado) hasta la cual se inantengan estancos los mamparos de que se trate y el forro exterior.

ii) En los casos en que una parte de la supuesta línea de margen se halle sensiblemente por debajo de la cubierta hasta la que lleguen los mamparos, la Administración podrá autorizar que dentro de ciertos límites disminuya la estanqueidad de las porciones de los mamparos que se encuentren por encima de la línea de margen e inmediatamente debajo de la cubierta superior.

Regla 4. PERMEABILIDAD

a) Las hipótesis concretas a que se alude en la Regla 3 del presente Capítulo hacen referencia a la permeabilidad de los espacios situados por debajo de la línea de margen.

Para determinar la eslora inundable se utilizará una permeabilidad media uniforme en toda la eslora de cada una de las partes del buque situadas por debajo de la línea de margen que se indican a continuación:

- i) El espacio de máquinas, tal como éste queda definido en la Regla 2 del presente Capítulo;
- ii) La parte del buque situada a proa del espacio de máquinas; y
- iii) La parte del buque situada a popa del espacio de máquinas.

b) i) La permeabilidad media uniforme de la totalidad del espacio de máquinas vendrá determinada por la fórmula

$$85 + 10 \left(\frac{a - c}{v} \right)$$

en la que

a = volumen de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2 del present Capítulo, que estén situados por debajo de la línea de margen y queden comprendidos entre los límites del espacio de máquinas;

* En lugar de las prescripciones de la presente Regla se podrán utilizar las "Reglas de compartimentado y estabilidad para buques de pasaje, equivalentes a la Parte B del Capítulo II de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.265(VIII), a condición de que sean aplicadas en su totalidad.

c = volumen de los espacios de entrepuente situados por debajo de la línea de margen y comprendidos entre los límites del espacio de máquinas, que estén destinados a contener carga, carbón o pertrechos;

v = volumen total del espacio de máquinas que quede por debajo de la línea de margen.

ii) En los casos en que se demuestre de manera satisfactoria para la Administración que la permeabilidad media determinada por un cálculo efectuado directamente es menor que la resultante de la fórmula, podrá utilizarse el valor obtenido por ese cálculo directo. A los fines de tal cálculo, la permeabilidad de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2 del presente Capítulo, se considerará igual a 95; la de todos los espacios de carga, carbón y pertrechos, igual a 60; y la de los tanques de doble fondo, tanques de combustible y otros tanques tendrá el valor que se apruebe en cada caso.

c) Salvo en el caso previsto en el párrafo *d)* de la presente Regla, la permeabilidad media uniforme correspondiente a toda la parte del buque situada a proa (o a popa) del espacio de máquinas vendrá determinada por la fórmula

$$63 + 35 \frac{a}{v}$$

en la que

a = volumen de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2 del presente Capítulo, situados por debajo de la línea de margen, a proa (o a popa) del espacio de máquinas; y

v = volumen total de la parte del buque situada por debajo de la línea de margen, a proa (o a popa) del espacio de máquinas.

d) Cuando, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 27 *c)* del Capítulo III, el buque esté autorizado para llevar a bordo un número de personas que rebase la capacidad de los botes salvavidas de que vaya provisto, y en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 1 *d)* del presente Capítulo deba satisfacer disposiciones especiales, la permeabilidad media uniforme correspondiente a toda la parte del buque situada a proa (o a popa) del espacio de máquinas vendrá determinada por la fórmula

$$95 - 35 \frac{b}{v}$$

en la que

b = volumen de los espacios situados debajo de la línea de margen y encima de la parte superior de varengas, forro interior o tanques de rasel, según sea el caso, y utilizados, según los servicios a que hayan sido asignados, como espacios de carga, carboneras o tanques de combustible líquido, pañoles de pertrechos, equipaje y correo, cajas de cadenas y tanques de agua dulce, que se hallen a proa (o a popa) del espacio de máquinas; y

v = volumen total de la parte del buque situada por debajo de la línea de margen, a proa (o a popa) del espacio de máquinas.

En el caso de buques destinados a servicios en que las bodegas de carga no estén generalmente ocupadas por cantidades considerables de mercancías, se prescindirá totalmente de los espacios de carga para calcular "b".

e) En el caso de disposiciones estructurales poco habituales la Administración podrá permitir o exigir que se calcule directamente la permeabilidad media correspondiente a las partes del buque que queden a proa o a popa del espacio de máquinas. A los fines de ese cálculo, la permeabilidad de los espacios de pasajeros, tal como dichos espacios quedan definidos en la Regla 2 del presente Capítulo, se considerará igual a 95; la de los espacios de máquinas, igual a 85; la de todos los espacios de carga, carbón y pertrechos, igual a 60; y la de los tanques de doble fondo, tanques de combustible y otros tanques tendrá el valor que se apruebe en cada caso.

f) Cuando un compartimiento situado en un entrepuente y entre dos mamparos transversales estancos contenga un espacio de pasajeros o de tripulación, todo el compartimiento, deducido cualquier espacio limitado totalmente por mamparos de acero permanentes y asignado a otros fines, será considerado como espacio de pasajeros. No obstante, si el espacio de pasajeros o de tripulación de que se trate está limitado totalmente por mamparos de acero permanentes, sólo será necesario considerar como espacio de pasajeros el espacio así limitado.

Regla 5. ESLORA ADMISIBLE DE LOS COMPARTIMENTOS

a) Los buques se compartimentarán con la máxima eficiencia posible, habida cuenta de la naturaleza del servicio a que se les destine. El grado de compartimentado variará con la eslora del buque y el servicio, de tal modo que el grado más elevado de compartimentado corresponda a los buques de mayor eslora, destinados principalmente al transporte de pasajeros.

b) *Factor de subdivisión.* La eslora máxima admisible de un compartimiento cuyo centro se halle en un punto cualquiera de la eslora del buque se obtiene a partir de la eslora inundable, multiplicando ésta por un factor apropiado al que se llama factor de subdivisión.

El factor de subdivisión dependerá de la eslora del buque y, para una eslora dada, variará según la naturaleza del servicio a que se destine el buque. Este factor disminuirá de modo regular y continuo:

- i) A medida que la eslora del buque aumente; y
- ii) Partiendo de un factor A, aplicable a los buques destinados principalmente al transporte de mercancías, hasta llegar a un factor B, aplicable a los buques destinados principalmente al transporte de pasajeros.

Las variaciones de los factores A y B vendrán dadas por las fórmulas (I) y (II), consignadas a continuación, en las que L es la eslora del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2 del presente Capítulo:

L en metros:

$$A = \frac{58,2}{L - 60} + 0,18 \text{ (si } L = 131 \text{ o más)} \dots\dots\dots \text{(I);}$$

L en pies:

$$A = \frac{190}{L - 198} + 0,18 \text{ (si } L = 430 \text{ o más);}$$

L en metros:

$$B = \frac{30,3}{L - 42} + 0,18 \text{ (si } L = 79 \text{ o más)} \dots\dots\dots \text{(II);}$$

L en pies:

$$B = \frac{100}{L - 138} + 0,18 \text{ (si } L = 260 \text{ o más).}$$

c) *Criterio de servicio.* Para un buque de una eslora dada el factor de subdivisión apropiado se determinará mediante el coeficiente de criterio de servicio (en adelante llamado coeficiente de criterio) que dan las fórmulas (III) y (IV), luego consignadas, en las que:

C_s = coeficiente de criterio;

L = eslora del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2 del presente Capítulo;

M = volumen del espacio de máquinas, tal como éste queda definido en la Regla 2 del presente Capítulo, agregándole el volumen del cualesquiera tanques de combustible líquido permanentes situados por encima del doble fondo y a proa o a popa del espacio de máquinas;

P = volumen total de los espacios de pasajeros que queden por debajo de la línea de margen, tal como ésta queda definida en la Regla 2 del presente Capítulo;

V = volumen total de la parte del buque que quede por debajo de la línea de margen;

$P_1 = KN$, donde:

N = número de pasajeros en razón del cual se extenderá el oportuno certificado en favor del buque; y

K tiene los siguientes valores:

	<i>Valor de K</i>
Eslora en metros y volúmenes en metros cúbicos	0,056L
Eslora en pies y volúmenes en pies cúbicos	0,6L

Cuando el valor de KN sea mayor que la suma de P y el volumen total de los espacios de pasajeros que realmente se hallen situados por encima de la línea de margen, la cifra que se asignará a P_1 será la resultante de esa suma o la correspondiente a dos tercios de KN, si este valor es mayor que aquél.

Cuando P_1 sea mayor que P,

$$C_s = 72 \frac{M + 2P_1}{V + P_1 - P} \dots\dots\dots (III)$$

y en los otros casos,

$$C_s = 72 \frac{M + 2P}{V} \dots\dots\dots (IV)$$

En los buques que carezcan de cubierta corrida de cierre los volúmenes se medirán hasta la línea de margen utilizada en la determinación de la eslora inundable.

d) *Normas para el compartimentado de buques no comprendidos en el párrafo e) de la presente Regla.* i) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques cuya eslora sea igual o superior a 131 metros (430 pies) y cuyo coeficiente de criterio sea igual o inferior a 23, estará regido por el factor A, que da la fórmula (I); el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor B, que da la fórmula (II), y el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre 23 y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre los factores A y B empleando la fórmula

$$F = A - \frac{(A - B)(C_s - 23)}{100} \dots\dots\dots (V).$$

Sin embargo, cuando dicho criterio sea igual o superior a 45 y, a la vez, el factor de subdivisión determinado por la fórmula (V) sea igual o inferior a 0,65, pero superior a 0,50, el compartimentado a popa del rasel de proa estará regido por el factor 0,50.

Cuando el factor F sea inferior a 0,40 y se demuestre de manera satisfactoria para la Administración que es prácticamente imposible adoptarlo para un compartimiento de máquinas, el compartimentado de este espacio podrá estar regido por un factor mayor, que, sin embargo, no excederá de 0,40.

ii) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 metros (430 pies), pero no inferior a 79 metros (260 pies), y cuyo coeficiente de criterio sea igual a S, siendo

$$S = \frac{3.574 - 25L}{13} \text{ (L en metros)} = \frac{9.382 - 20L}{34} \text{ (L en pies)}$$

estará regido por un factor igual a la unidad; el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor B, que da la fórmula (II), y el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre S y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre la unidad y el factor B, empleando la fórmula

$$F = 1 - \frac{(1 - B)(C_s - S)}{123 - S} \dots\dots\dots (VI).$$

iii) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 metros (430 pies) pero no inferior a 79 metros (260 pies), y cuyo coeficiente de criterio sea inferior a S, así como el de todos los buques cuya eslora sea inferior a 79 metros (260 pies), estará regido por un factor igual a la unidad, a menos que, en cualquiera de ambos casos, se demuestre de manera satisfactoria para la Administración que es prácticamente imposible adoptar este factor para ninguna parte del buque, en cuyo caso la Administración podrá permitir la suavización que estime justificada en la aplicación de esta norma, consideradas todas las circunstancias.

iv) Lo dispuesto en el apartado iii) del presente párrafo será también de aplicación a los buques para los que, sea cual fuere su eslora, se vaya a expedir un certificado autorizándoles a transportar un número de pasajeros superior a 12, pero que no exceda de

$$\frac{L^2}{650} \text{ (en metros)} = \frac{L^2}{7.000} \text{ (en pies), o de 50, si este valor es menor.}$$

e) *Normas especiales de compartimentado para los buques que de conformidad con la Regla 27 c) del Capítulo III estén autorizados para llevar a bordo un número de personas que rebase la capacidad de los botes salvavidas de que vayan provistos y que en cumplimiento de la Regla 1 d) del presente Capítulo deban satisfacer disposiciones especiales.* i) 1) En el caso de buques destinados principalmente al transporte de pasajeros, el compartimentado a popa del rasel de proa estará regido por un factor igual a 0,50 o por el factor determinado de acuerdo con lo dispuesto en los párrafos c) y d) de la presente Regla, si el valor de éste es inferior a 0,50.

2) En el caso de buques de esta clase cuya eslora sea inferior a 91,50 metros (300 pies), si la Administración considera que es prácticamente imposible aplicar ese factor a un compartimiento, podrá permitir que la longitud de dicho compartimiento esté regida por un factor mayor, con tal de que éste sea el menor que resulte posible y razonable aplicar, dadas las circunstancias.

ii) Si en un buque cualquiera, sea su eslora inferior o no a 91,50 metros (300 pies), la necesidad de que transporte carga en cantidades considerables impide a efectos prácticos exigir que el compartimentado a popa del rasel de proa esté regido por un factor que no exceda de 0,50, la norma de compartimentado aplicable será determinada en armonía con los incisos numerados del 1) al 5) que se dan a continuación, a reserva de que cuando la Administración juzgue que sería poco razonable insistir en el cumplimiento rígido de esta norma, en el sentido que sea, podrá autorizar otra disposición de los mamparos estancos que por sus cualidades esté justificada y que no haga menor la eficacia general del compartimentado.

1) Serán de aplicación las disposiciones del párrafo c) de la presente Regla, relativas al coeficiente de criterio, salvo por lo que respecta al cálculo del valor de P₁ para pasajeros con litera, en el que K tendrá como valor el definido en el párrafo c) de la presente Regla o 3,55 metros cúbicos (125 pies cúbicos), si éste es el mayor de ambos valores; y para pasajeros sin litera, K tendrá un valor de 3,55 metros cúbicos (125 pies cúbicos).

2) El factor B que figura en el párrafo b) de la presente Regla será sustituido por el factor BB, determinado por la fórmula siguiente:

L en metros:

$$BB = \frac{17,6}{L - 33} + 0,20 \text{ (L = 55 o más);}$$

L en pies:

$$BB = \frac{57,6}{L - 108} + 0,20 \text{ (L = 180 o más).}$$

3) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques cuya eslora sea igual o superior a 131 metros (430 pies) y cuyo coeficiente de criterio sea igual o inferior a 23, estará

regido por el factor A, que da la fórmula (1) del párrafo b) de la presente Regla; el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor BB, que da la fórmula consignada en el apartado ii) 2) del presente párrafo; y el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre 23 y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre los factores A y BB, empleando la fórmula:

$$F = A - \frac{(A - BB)(C_s - 23)}{100}$$

aunque si el factor F así obtenido es inferior a 0,50, el factor que se deberá utilizar será 0,50 o el calculado de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo d) i) de la presente Regla, si éste es menor.

4) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 metros (430 pies), pero no inferior a 55 metros (180 pies), y cuyo coeficiente de criterio sea igual a S_1 , siendo

$$S_1 = \frac{3.712 - 25L}{19} \quad (L \text{ en metros});$$

$$S_1 = \frac{1.950 - 4L}{10} \quad (L \text{ en pies})$$

estará regido por un factor igual a la unidad; el de los buques cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 123, por el factor BB, dado por la fórmula consignada en el apartado ii) 2) del presente párrafo; el de los buques cuyo coeficiente de criterio esté comprendido entre S_1 y 123, por el factor F, que se obtiene por interpolación lineal entre la unidad y el factor BB, empleando la fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1 - BB)(C_s - S_1)}{123 - S_1}$$

aunque si, en cualquiera de estos dos casos últimos, el factor así obtenido es inferior a 0,50, el compartimentado podrá estar regido por un factor que no exceda de 0,50.

5) El compartimentado a popa del rasel de proa de los buques cuya eslora sea inferior a 131 metros (430 pies), pero no inferior a 55 metros (180 pies), y cuyo coeficiente de criterio sea inferior a S_1 , así como el de todos los buques cuya eslora sea inferior a 55 metros (180 pies), estará regido por un factor igual a la unidad, a menos que se demuestre de manera satisfactoria para la Administración que es prácticamente imposible adoptar este factor para determinados compartimientos, en cuyo caso la Administración podrá permitir, respecto de estos compartimientos, la suavización que estime justificada en la aplicación de esta norma, consideradas todas las circunstancias y con tal de que el compartimiento situado más a popa y el mayor número posible de los compartimientos situados a proa (entre el rasel de proa y el extremo de popa del espacio de máquinas) no tengan una eslora superior a la inundable.

Regla 6. NORMAS ESPECIALES RELATIVAS AL COMPARTIMENTADO

a) Cuando en una o varias partes de un buque los mamparos estancos lleguen a una cubierta más alta que en el resto del buque y se desee aprovechar esa mayor altura de los mamparos para calcular la eslora inundable, se podrán utilizar líneas de margen distintas para cada una de dichas partes, siempre que:

- i) Los costados del buque se extiendan en toda la eslora de éste hasta la cubierta correspondiente a la línea de margen superior, y todas las aberturas de la chapa del forro exterior situadas debajo de esta cubierta en toda la eslora del buque sean consideradas, a los efectos de la Regla 14 del presente Capítulo, como si estuviesen debajo de una línea de margen; y que

ii) Los dos compartimientos adyacentes a la "bayoneta" (escalón) de la cubierta de cierre queden dentro de los límites de la eslora admisible correspondientes a sus respectivas líneas de margen, y que, además, su longitud combinada no exceda del doble de la eslora admisible calculada sobre la base de la línea de margen inferior.

b) i) La longitud de un compartimiento podrá exceder la eslora admisible que se determina aplicando las prescripciones de la Regla 5 del presente Capítulo, siempre que la longitud combinada de cada par de compartimientos adyacentes, a los que es común el compartimiento en cuestión, no exceda de la eslora inundable o del doble de la eslora admisible, si este valor es menor.

ii) Si uno de los dos compartimientos adyacentes se halla situado dentro del espacio de máquinas y el otro fuera de él, y si la permeabilidad media de la parte del buque en que el segundo se encuentre difiere de la del espacio de máquinas, la longitud combinada de ambos compartimientos deberá ser ajustada a la permeabilidad media de las dos partes del buque en que dichos compartimientos estén situados.

iii) Cuando los dos compartimientos adyacentes tengan factores de subdivisión distintos, su longitud combinada será determinada proporcionalmente.

c) En los buques cuya eslora sea igual o superior a 100 metros (330 pies), uno de los mamparos transversales principales situados a popa del rasel de proa deberá quedar emplazado a una distancia de la perpendicular de proa no mayor que la eslora admisible.

d) En un mamparo transversal principal podrá haber un nicho siempre que todas las partes de éste queden comprendidas entre dos planos verticales supuestos a ambos costados del buque y cuya distancia hasta la chapa del forro exterior sea igual a un quinto de la manga del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2 del presente Capítulo, medida esa distancia perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado.

Toda parte de un nicho que quede fuera de estos límites será considerada como una bayoneta y estará regida por lo dispuesto en el párrafo e) de la presente Regla.

e) En un mamparo transversal principal podrá haber una bayoneta siempre que se satisfaga una de las condiciones siguientes:

- i) Que la longitud combinada de los dos compartimientos separados por el mamparo no exceda del 90 por ciento de la eslora inundable ni del doble de la admisible, salvo en buques cuyo factor de subdivisión sea superior a 0,9, en los que la longitud combinada de esos dos compartimientos no excederá de la eslora admisible;
- ii) Que se cree compartimentado adicional en la zona de la bayoneta, para mantener el mismo grado de seguridad que si el mamparo fuese plano;
- iii) Que el compartimiento sobre el cual se extienda la bayoneta no exceda de la eslora admisible correspondiente a una línea de margen trazada a 76 milímetros (3 pulgadas) de la bayoneta, por debajo de ésta.

f) Cuando un mamparo transversal principal presente un nicho o una bayoneta, para la determinación del compartimentado se le sustituirá por un mamparo plano equivalente.

g) Si la distancia entre dos mamparos transversales principales adyacentes, o entre los mamparos planos equivalentes a los mismos, o entre los planos transversales que pasen por las partes escalonadas más cercanas de los mamparos, es inferior a 3,05 metros (10 pies) más el 3 por ciento de la eslora del buque, o a 10,67 metros (35 pies), si esta magnitud es menor que la anterior, se considerará que sólo uno de dichos mamparos forma parte del compartimentado del buque, tal como éste queda descrito en la Regla 5 del presente Capítulo.

h) Cuando un compartimiento estanco transversal principal esté subdividido a su vez, y pueda demostrarse de manera satisfactoria para la Administración que, tras una supuesta avería en el costado, cuya longitud no exceda de 3,05 metros (10 pies) más el 3 por ciento de la eslora del buque, o de 10,67 metros (35 pies), si esta magnitud es menor que la anterior, no se

inundará el volumen total del compartimiento principal, cabrá aceptar una tolerancia proporcional en la eslora admisible que se exigiría para dicho compartimiento si no estuviese subdividido. En este caso el volumen supuesto para la reserva de flotabilidad en el costado no averiado no será mayor que el supuesto en el costado averiado.

i) Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0,50, la longitud combinada de dos compartimientos adyacentes cualesquiera no excederá de la eslora inundable.

Regla 7. ESTABILIDAD DE LOS BUQUES EN CASO DE AVERÍA

a) En todas las condiciones de servicio deberá disponerse de una estabilidad al estado intacto suficiente para que el buque pueda hacer frente a la fase final de inundación de un compartimiento principal cualquiera del que se exija que su longitud sea inferior a la eslora inundable.

Cuando dos compartimientos principales adyacentes estén separados por un mamparo que forme bayoneta de acuerdo con las condiciones estipuladas en la Regla 6 e) i) del presente Capítulo, la estabilidad al estado intacto deberá ser tal que permita hacer frente a la inundación de esos dos compartimientos.

Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0,50, pero superior a 0,33, la estabilidad al estado intacto deberá ser tal que permita hacer frente a la inundación de dos compartimientos principales adyacentes cualesquiera.

Cuando el factor de subdivisión prescrito sea igual o inferior a 0,33, la estabilidad al estado intacto deberá ser tal que permita hacer frente a la inundación de tres compartimientos principales consecutivos cualesquiera.

b) i) Lo prescrito en el párrafo a) de la presente Regla será determinado mediante cálculos acordes con lo que se dispone en los párrafos c), d) y f) de la presente Regla, en los que se tendrán en cuenta las proporciones y las características de proyecto del buque, así como la disposición y la configuración de los compartimientos averiados. En la realización de estos cálculos se supondrá que el buque se halla en las peores condiciones previsibles de servicio por lo que respecta a la estabilidad.

ii) Si se proyecta instalar cubiertas, forros interiores o mamparos longitudinales de estanqueidad suficiente para restringir en medida significativa el flujo de agua, habrá que demostrar a la Administración que en los cálculos se han tenido en cuenta esas restricciones.

iii) En los casos en que la Administración tenga dudas respecto a la estabilidad dinámica en caso de avería, podrá exigir que se lleve a cabo la oportuna investigación.

c) En la realización de los cálculos necesarios para determinar la estabilidad después de avería se adoptarán, en general, las permeabilidades de volumen y de superficie siguientes:

<i>Espacios</i>	<i>Permeabilidad</i>
Asignados a carga, carbón o pertrechos	60
Occupados como alojamientos	95
Occupados por maquinaria	85
Destinados a líquidos	0 ó 95*

Habrá que suponer permeabilidades de superficie más elevadas para los espacios que, situados en las inmediaciones de la flotación después de avería, no estén ocupados en proporción considerable como alojamientos o por maquinaria, y para los espacios que en general no contengan una cantidad considerable de carga o pertrechos.

d) Se supondrá que las dimensiones de la avería son las siguientes:

i) Extensión longitudinal: 3,05 metros (10 pies) más el 3 por ciento de la eslora del buque, o bien 10,67 metros (35 pies), si este valor es inferior al anterior; cuando el factor de sub-

* De estos dos valores, el que imponga requisitos más rigurosos.

división prescrito sea igual o inferior a 0,33, se aumentará la supuesta extensión longitudinal de la avería según resulte necesario para que queden incluidos dos mamparos estancos transversales principales cualesquiera que sean consecutivos;

- ii) Extensión transversal (medida hacia el interior del buque, desde el costado, perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de compartimentado): una distancia igual a un quinto de la manga del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2 del presente Capítulo; y
- iii) Extensión vertical: desde la línea base hacia arriba, sin límite;
- iv) Si una avería de dimensiones menores que las indicadas en los apartados i), ii) y iii) del presente párrafo originase condiciones peores en cuanto a escora o a pérdida de altura metacéntrica, en la realización de los cálculos se tomará dicha avería como hipótesis.

e) La inundación asimétrica deberá quedar reducida al mínimo con la adopción de medidas eficaces. Cuando sea necesario corregir grandes ángulos de escora, los medios que se adopten serán automáticos en la medida de lo posible, y, en todo caso, cuando se instalen mandos para los dispositivos de adrizamiento transversal, deberán poder ser accionados desde encima de la cubierta de cierre. Estos dispositivos, y sus mandos, así como la escora máxima que pueda darse antes del equilibrado, necesitarán la aprobación de la Administración. Cuando se exijan dispositivos de adrizamiento transversal, el tiempo necesario para lograr el equilibrado no excederá de 15 minutos. Se deberá facilitar al capitán del buque la información necesaria respecto de los dispositivos de adrizamiento transversal.*

f) Las condiciones finales en que se encontrará el buque después de haber sufrido avería y, si se ha producido inundación asimétrica, después de aplicadas las medidas necesarias para lograr el equilibrado, deberán ser las siguientes:

- i) En caso de inundación simétrica habrá una altura metacéntrica residual positiva de 50 milímetros (2 pulgadas) como mínimo, calculada por el método de desplazamiento constante;
- ii) En caso de inundación asimétrica la escora total no excederá de 7 grados, si bien en situaciones especiales la Administración podrá permitir una escora adicional ocasionada por el par asimétrico, aunque en ningún caso excederá la escora final de 15 grados;
- iii) En ningún caso se hallará sumergida la línea de margen en la fase final de la inundación; si se estima que la línea de margen puede quedar sumergida en una fase intermedia de la inundación, la Administración podrá exigir que se realicen las investigaciones y se adopten las medidas que juzgue necesarias para la seguridad del buque.

g) Se facilitarán al capitán los datos necesarios para que, en condiciones normales de servicio, mantenga una estabilidad al estado intacto suficiente para que el buque pueda resistir la avería crítica. Si se trata de buques que deban llevar dispositivos de adrizamiento transversal, se informará al capitán de las condiciones de estabilidad en que se han basado los cálculos de la escora y se le advertirá que si el buque sufriese una avería en condiciones menos favorables, podría producirse una escora excesiva.

h) i) La Administración no hará ninguna concesión en cuanto a las prescripciones relativas a la estabilidad después de avería, a menos que se demuestre que, en cualquier condición de servicio, la altura metacéntrica al estado intacto necesaria para satisfacer dichas prescripciones es excesiva para el servicio previsto.

ii) Sólo en casos excepcionales se permitirá una suavización en la aplicación de las prescripciones relativas a la estabilidad después de avería, y esto siempre que, a juicio de la Administración, las proporciones, la disposición y las restantes características del buque sean las más favorables para la estabilidad después de avería que de un modo práctico y razonable quepa adoptar en las circunstancias de que se trate.

* Véase "Recomendación de un método uniforme para dar cumplimiento a las disposiciones relativas al adrizado en buques de pasaje", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.266(VIII).

Regla 8. LASTRE

Cuando sea necesario utilizar agua como lastre, esta agua no se transportará, en general, en tanques destinados a combustible líquido. Los buques en los que no sea posible evitar que el agua vaya en tales tanques irán provistos de equipo separador de agua e hidrocarburos que a juicio de la Administración sea satisfactorio o de otros medios que la Administración considere aceptables para eliminar el lastre de agua con hidrocarburos.

*Regla 9. MAMPAROS DE RASEL Y DE ESPACIOS DE MÁQUINAS,
TÚNELES DE EJES, ETC.*

a) i) Todo buque llevará un mamparo de rasel de proa o de colisión que será estanco hasta la cubierta de cierre. Entre este mamparo y la perpendicular de proa mediará una distancia no inferior al 5 por ciento de la eslora del buque ni superior a 3,05 metros (10 pies) más el 5 por ciento de la eslora del buque.

ii) Si el buque tiene a proa una superestructura de longitud considerable, sobre el mamparo de colisión habrá una prolongación estanca a la intemperie que llegue a la cubierta inmediatamente superior a la cubierta de cierre. No es necesario que esa prolongación quede directamente encima del mamparo, si entre ella y la perpendicular de proa hay una distancia igual por lo menos al 5 por ciento de la eslora del buque y si a la parte de la cubierta de cierre que forma la bayoneta se le da una efectiva estanqueidad a la intemperie.

b) Habrá asimismo instalados un mamparo del rasel de popa, y mamparos que separen el espacio de máquinas, según éste queda definido en la Regla 2 del presente Capítulo, de los espacios de pasajeros y de carga situados a proa y a popa, y dichos mamparos serán estancos hasta la cubierta de cierre. El mamparo del rasel de proa podrá, sin embargo, formar bayoneta por debajo de la cubierta de cierre, siempre que con ello no disminuya el grado de seguridad del buque en lo que respecta a compartimentado.

c) En todos los casos las bocinas irán encerradas en espacios estancos de volumen reducido. El prensaestopas de la bocina estará situado en un túnel de eje, estanco, o en un espacio estanco separado del compartimiento de la bocina y cuyo volumen sea tal que, si se inunda a causa de filtraciones producidas a través del prensaestopas, la línea de margen no quede sumergida.

Regla 10. DOBLES FONDOS

a) Se proveerá un doble fondo que, si esto es compatible con las características de proyecto y la buena explotación del buque, llegará desde el mamparo del rasel de proa hasta el mamparo del rasel de popa, o bien cubrirá esa distancia en el mayor trecho posible:

- i) Los buques cuya eslora sea cuando menos de 50 metros (165 pies) pero inferior a 61 metros (200 pies) irán provistos de un doble fondo que por lo menos se extienda desde el espacio de máquinas hasta el mamparo del rasel de proa, o hasta un punto tan cercano a este mamparo como sea posible;
- ii) Los buques cuya eslora sea cuando menos de 61 metros (200 pies) pero inferior a 76 metros (249 pies) irán provistos de un doble fondo por lo menos fuera del espacio de máquinas, doble fondo que llegará a los mamparos de los raseles de proa y de popa, o a puntos tan cercanos a estos mamparos como sea posible;
- iii) Los buques cuya eslora sea igual o superior a 76 metros (249 pies) irán provistos en el centro de un doble fondo que llegue hasta los mamparos de los raseles de proa y de popa, o a puntos tan cercanos a estos mamparos como sea posible.

b) En los casos en que se exija la instalación de un doble fondo, la altura de éste será la que la Administración juzgue satisfactoria, y el forro interior se prolongará hasta los costados del buque de manera que proteja los fondos hasta la curva del pantoque. Se considerará que esta protección es suficiente si ningún punto de la línea en que se intersecan el borde exterior de

la plancha marginal y la plancha del pantoque queda por debajo de un plano horizontal que pase por el punto de intersección de la cuaderna de trazado, en el centro del buque, con una línea diagonal transversal inclinada en 25 grados con respecto a la línea base y que corte ésta en un punto cuya distancia a crujía sea igual a la mitad de la manga de trazado del buque.

c) Los pozos pequeños construidos en el doble fondo y destinados a las instalaciones de achique para bodegas y espacios similares no tendrán más profundidad que la necesaria y en ningún caso una profundidad mayor que la altura del doble fondo en el eje del buque disminuida en 457 milímetros (18 pulgadas), como tampoco deberá el pozo extenderse por debajo del plano horizontal citado en el párrafo *b*) de la presente Regla. Sin embargo, en los buques de hélice se permitirá que un pozo se extienda hasta el forro exterior en el extremo de popa del túnel del eje. La Administración podrá permitir otros pozos (para el aceite lubricante, v.g., bajo las máquinas principales) si estima que las disposiciones adoptadas dan una protección equivalente a la proporcionada por un doble fondo ajustado a lo estipulado en la presente Regla.

d) No será necesario instalar un doble fondo en las zonas de compartimientos estancos de dimensiones reducidas utilizados exclusivamente para el transporte de líquidos, siempre que a juicio de la Administración esto no disminuya la seguridad del buque si se produce una avería en el fondo o en el costado.

e) En el caso de buques a los que sea aplicable lo estipulado en la Regla 1 *d*) del presente Capítulo y que efectúen un servicio regular dentro de los límites del viaje internacional corto, tal como éste queda definido en la Regla 2 del Capítulo III, la Administración podrá eximir de la obligación de llevar un doble fondo en cualquier parte del buque compartimentada según un factor no superior a 0,50, si a juicio suyo la instalación de un doble fondo en dicha parte resultaría incompatible con las características de proyecto y con la buena explotación del buque.

Regla 11. ASIGNACIÓN, MARCADO Y REGISTRO DE LAS LÍNEAS DE CARGA DE COMPARTIMENTADO

a) Para asegurar el mantenimiento del grado de compartimentado prescrito, en los costados del buque se asignará y se marcará una línea de carga que corresponda al calado aprobado para el compartimentado. El buque en el que haya espacios especialmente adaptados de modo que puedan servir alternativamente para el alojamiento de pasajeros y el transporte de carga, podrá tener, si los propietarios así lo desean, una o más líneas adicionales de carga, asignadas y marcadas en correspondencia con los calados de compartimentado que la Administración pueda aprobar para las distintas condiciones de explotación.

b) Las líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas quedarán registradas en el correspondiente Certificado de seguridad para buque de pasaje, empleándose la anotación C.1 para designar la referida al transporte de pasajeros como servicio principal, y las anotaciones C.2, C.3, etc., para las relativas a las demás condiciones de explotación.

c) El francobordo correspondiente a cada una de esas líneas de carga se medirá en la misma posición y partiendo de la misma línea de cubierta que los francobordos determinados de acuerdo con el Convenio internacional relativo a líneas de carga que haya en vigor.

d) El francobordo correspondiente a cada línea de carga de compartimentado aprobada y las condiciones de servicio para las que haya sido aprobada se indicarán con claridad en el Certificado de seguridad para buque de pasaje.

e) En ningún caso podrá quedar una marca de línea de carga de compartimentado por encima de la línea de máxima carga en agua salada que determinen la resistencia del buque y/o el Convenio internacional relativo a líneas de carga que haya en vigor.

f) Sea cual fuere la posición de las marcas de líneas de carga de compartimentado, no se cargará el buque de modo que quede sumergida la marca de línea de carga apropiada para la estación y la localidad de que se trate, según determine el Convenio internacional relativo a líneas de carga que haya en vigor.

g) En ningún caso se cargará el buque de modo que, cuando se encuentre en agua salada, quede sumergida la marca de línea de carga de compartimentado apropiada para el viaje y las condiciones de servicio de que se trate.

Regla 12. CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS INICIALES DE MAMPAROS ESTANCOS, ETC.

a) Todo mamparo estanco de compartimentado, transversal o longitudinal, estará construido de manera que sea capaz de hacer frente, con un margen adecuado de resistencia, a la presión debida a la máxima altura de agua que podría tener que soportar si el buque sufriese una avería y, por lo menos, a la presión debida a una altura de agua que llegue hasta la línea de margen. La construcción de estos mamparos deberá ser satisfactoria a juicio de la Administración.

b) i) Las bayonetas y los nichos de los mamparos serán estancos y tan resistentes como la parte del mamparo en que se hallen situados.

ii) Cuando haya cuadernas o baos que atraviesen una cubierta o un mamparo estanco, la estanqueidad de tales cubierta o mamparo dependerá de su propia estructura y sin que para lograrla se haya empleado madera o cemento.

c) No es obligatorio probar los compartimientos principales llenándolos de agua. Cuando no se efectúe esta prueba, será obligatoria una prueba de manguera, que será efectuada en la fase más avanzada de instalación de equipo en el buque. En todo caso se efectuará una inspección minuciosa de los mamparos estancos.

d) El rasel de proa, los dobles fondos (incluidas las quillas de cajón) y los forros interiores serán sometidos a prueba con una altura de agua ajustada a lo prescrito en el párrafo a) de la presente Regla.

e) Los tanques destinados a contener líquidos y que formen parte del compartimentado del buque serán probados en cuanto a estanqueidad con una altura de agua que llegue a la línea de máxima carga de compartimentado o bien con la altura que corresponda a dos tercios del puntal, medido desde el canto superior de la quilla hasta la línea de margen, en la zona de los tanques, si esta segunda altura es mayor; en ningún caso, sin embargo, será la altura de prueba inferior a 0,92 metros (3 pies) por encima de la parte superior del tanque.

f) Las pruebas a que se hace referencia en los párrafos d) y e) de la presente Regla tienen por objeto asegurar que la disposición estructural empleada a fines de subdivisión de compartimientos estancos al agua, y no deben ser consideradas como destinadas a verificar la idoneidad de ningún compartimiento para el almacenamiento de combustible líquido o para otras finalidades especiales, respecto de las cuales se podrá exigir una prueba de mayor rigor, que dependerá de la altura a que pueda llegar el líquido en el tanque o en las conexiones de éste.

Regla 13. ABERTURAS EN LOS MAMPAROS ESTANCOS

a) El número de aberturas practicadas en los mamparos estancos será el mínimo compatible con las características de proyecto y la buena explotación del buque. Dichas aberturas irán provistas de dispositivos de cierre satisfactorios.

b) i) Cuando haya tuberías, imbornales, cables eléctricos, etc., instalados a través de mamparos estancos de compartimentado, se tomarán las medidas necesarias para mantener íntegra la estanqueidad de dichos mamparos.

ii) No se permitirá instalar en los mamparos estancos de compartimentado válvulas ni grifos no integrados en un sistema de tuberías.

iii) No se hará uso de plomo ni de otros materiales termosensibles en circuitos que atraviesen mamparos estancos de compartimentado donde el deterioro de estos circuitos ocasionado por un incendio afectaría a la integridad de estanqueidad de los mamparos.

c) i) No se permitirá que haya puertas, registros ni aberturas de acceso:

1) En el mamparo de colisión, por debajo de la línea de margen;

2) En mamparos transversales estancos que separen un espacio de carga de otro contiguo o de una carbonera permanente o de reserva, con las excepciones señaladas en el párrafo l) de la presente Regla.

ii) Salvo en el caso previsto en el apartado iii) del presente párrafo, el mamparo de colisión sólo podrá estar perforado, por debajo de la línea de margen, por una tubería destinada a dar paso al fluido del tanque del rasel de proa, y a condición de que dicha tubería esté provista de una válvula de paso susceptible de ser accionada desde encima de la cubierta de cierre, con el cuerpo de la válvula asegurado al mamparo de colisión en el interior del rasel de proa.

iii) Si el rasel de proa está dividido de modo que pueda contener dos tipos distintos de líquido, la Administración podrá permitir que el mamparo de colisión sea atravesado debajo de la línea de margen por dos tuberías, ambas instaladas de acuerdo con lo prescrito en el apartado ii) del presente párrafo, siempre que a juicio de la Administración no exista otra solución práctica que la de instalar una segunda tubería y que, considerado el compartimentado suplementario efectuado en el rasel de proa, se mantiene la seguridad del buque.

d) i) Las puertas estancas instaladas en los mamparos que separan las carboneras permanentes de las de reserva serán siempre accesibles, salvo en el caso previsto en el párrafo k) ii) de la presente Regla respecto de puertas de carbonera de entrepuente.

ii) Se tomarán las medidas oportunas, utilizando pantallas u otros medios adecuados, para evitar que el carbón dificulte el cierre de las puertas estancas de las carboneras.

e) En los espacios que contengan las máquinas propulsoras principales y auxiliares, con inclusión de las calderas utilizadas para la propulsión y todas las carboneras permanentes, no podrá haber más que una puerta en cada mamparo transversal principal, aparte de las puertas que den a carboneras y túneles de ejes. Cuando haya instalados dos o más ejes, los túneles estarán conectados por un pasadizo de intercomunicación. Si los ejes instalados son dos, sólo habrá una puerta entre el espacio de máquinas y los espacios destinados a túneles, y sólo dos puertas si los ejes son más de dos. Todas estas puertas serán de corredera y estarán emplazadas de modo que su umbral quede lo más alto posible. El dispositivo manual para accionar estas puertas desde una posición situada encima de la cubierta de cierre se hallará fuera de los espacios de máquinas, si esto es compatible con la correcta disposición del mecanismo necesario.

f) i) Las puertas estancas serán de corredera o de bisagra, o bien de un tipo análogo. No se permitirán las puertas sólo aseguradas con pernos, ni las que se cierran por gravedad o accionadas por la caída de un peso.

ii) Las puertas de corredera podrán ser: solamente accionadas a mano; o bien accionadas tanto a motor como a mano.

iii) Las puertas estancas autorizadas pueden quedar divididas, por tanto, en tres clases:

- Clase 1, puertas de bisagra;
- Clase 2, puertas de corredera accionadas a mano;
- Clase 3, puertas de corredera accionadas tanto a motor como a mano.

iv) Los medios de accionamiento de cualquier puerta estanca, sea ésta del tipo accionado a motor o no, deberán poder cerrar la puerta con el buque escorado 15 grados a una u otra banda.

v) En todas las clases de puertas estancas se instalarán indicadores que señalen, en todas las posiciones de accionamiento desde las cuales las puertas no sean visibles, si éstas se hallan abiertas o cerradas. Si cualquiera de las puertas estancas, sea cual fuere la clase a que pertenezca, no está instalada de modo que pueda cerrarse desde un puesto central de control, irá equipada con un medio de comunicación directa, ya sea mecánico, eléctrico, telefónico o de cualquier otro tipo apropiado, que permita al oficial de guardia ponerse rápidamente en contacto con el encargado de cerrar la puerta según órdenes dadas de antemano.

g) Las puertas de bisagra (Clase 1) irán provistas de medios de cierre rápido, como mecanismos de trinquete, que quepa accionar desde ambos lados del mamparo.

h) Las puertas de corredera accionadas a mano (Clase 2) podrán ser de desplazamiento horizontal o vertical. Deberá ser posible accionar el mecanismo en la propia puerta por ambos lados, así como también desde una posición accesible situada encima de la cubierta de cierre, utilizando un dispositivo de manivela de rotación continua o cualquier otro que garantice en igual grado la seguridad y que sea de un tipo aprobado. Cabrá suavizar el rigor de la prescripción de accionamiento desde ambos lados si la disposición de los espacios impide darle cumplimiento. Cuando se accione un mecanismo manual, el tiempo necesario para lograr el cierre completo de la puerta, con el buque adrizado, no excederá de 90 segundos.

i) *i)* Las puertas de corredera de accionamiento a motor (Clase 3) podrán ser de desplazamiento vertical u horizontal. Cuando se requiera que una puerta sea maniobrable a motor desde un puesto central de control, el dispositivo correspondiente estará combinado de modo que la puerta pueda ser accionada, igualmente a motor, desde ella misma por ambos lados. La instalación será tal que la puerta se cierre automáticamente si se le abre por mando de ubicación local después de que haya sido cerrada desde el puesto central de control, y que pueda quedar cerrada por sistemas de ubicación local que impidan su apertura desde el puesto central de control. A ambos lados del mamparo habrá manivelas de control local conectadas con el dispositivo motorizado e instaladas de manera que una persona que pase por la puerta pueda mantener ambas manivelas en la posición de apertura sin que le sea posible poner involuntariamente en funcionamiento el sistema de cierre. Las puertas de corredera accionadas a motor estarán provistas de un mecanismo manual susceptible de ser manejado a ambos lados de la propia puerta y desde una posición accesible que se halle encima de la cubierta de cierre, utilizando un dispositivo de manivela de rotación continua u otro que garantice en igual grado la seguridad y que sea de un tipo aprobado. Se proveerán medios que indiquen mediante señales acústicas que la puerta empezó a cerrarse y que seguirá haciéndolo hasta haberse cerrado por completo. La puerta tardará en cerrarse lo bastante como para que la seguridad quede garantizada.

ii) Habrá por lo menos dos fuentes de energía independientes con capacidad suficiente para abrir y cerrar todas las puertas sometidas a control; cada una de ellas bastará para accionar todas las puertas simultáneamente. Ambas fuentes de energía estarán controladas desde el puesto central situado en el puente y provisto de todos los indicadores necesarios para verificar que cada una de ellas puede realizar satisfactoriamente el servicio requerido.

iii) Si se utilizan medios hidráulicos de accionamiento, cada fuente de energía estará constituida por una bomba capaz de cerrar todas las puertas en no más de 60 segundos. Además, para la completa instalación habrá acumuladores hidráulicos de capacidad suficiente para accionar todas las puertas al menos tres veces, esto es, para cerrarlas, abrirlas y cerrarlas. Se utilizará un fluido que no se congele a ninguna de las temperaturas a que quepa esperar que el buque tendrá que operar.

j) *i)* Las puertas estancas de bisagra (Clase 1) que pueda haber en espacios de pasajeros y para la tripulación y en compartimientos de servicio, sólo estarán permitidas cuando se hallen por encima de una cubierta cuya cara inferior, en su punto más bajo, en el costado, esté por lo menos a 2,13 metros (7 pies) por encima de la línea de máxima carga de compartimentado.

ii) Las puertas estancas cuyos umbrales estén por encima de la línea de máxima carga y por debajo de la que se acaba de indicar en el apartado anterior, serán de corredera y su accionamiento podrá ser manual (Clase 2), excepto en buques destinados a viajes internacionales cortos y para los que haya estipulado un factor de subdivisión igual o inferior a 0,50, en los que todas esas puertas serán de accionamiento a motor. Cuando los troncos de acceso a espacios de carga refrigerados, y los conductos de ventilación o de tiro forzado, atraviesen más de un mamparo estanco principal de compartimentado, sus puertas serán de accionamiento a motor.

k) *i)* Las puertas estancas que pueda haber que abrir algunas veces en la mar y cuyos umbrales se hallen por debajo de la línea de máxima carga de compartimentado, serán del tipo de corredera. Se observarán las prescripciones siguientes:

- 1) Cuando el número de tales puertas (excluidas las de entrada a los túneles de ejes) exceda de cinco, todas ellas y las de entrada a los túneles de ejes o a los conductos de ventilación o de tiro forzado serán de accionamiento a motor (Clase 3) y podrán ser cerradas simultáneamente desde un puesto central situado en el puente;
- 2) Cuando de tales puertas (excluidas las de entrada a los túneles de ejes) haya más de una pero no más de cinco:
 - a) Si en el buque no hay espacios de pasajeros debajo de la cubierta de cierre, todas las puertas citadas podrán ser de accionamiento a mano (Clase 2);
 - b) Si en el buque hay espacios de pasajeros debajo de la cubierta de cierre, todas las puertas citadas serán de accionamiento mecánico (Clase 3) y podrán ser cerradas simultáneamente desde un puesto central situado en el puente;
- 3) En todo buque en que solamente haya dos de tales puertas estancas y éstas den al espacio de máquinas o se hallen en el interior del mismo, la Administración podrá autorizar que ambas sean sólo de accionamiento manual (Clase 2).

ii) Si las puertas estancas de corredera que pueda haber que abrir algunas veces en la mar con objeto de nivelar el carbón están instaladas entre carboneras situadas en entrepuentes, por debajo de la cubierta de cierre, serán de accionamiento a motor. De la apertura y el cierre de dichas puertas quedará registro en el Diario de navegación prescrito por la Administración.

f) i) Si a juicio de la Administración tales puertas son esenciales, en los mamparos estancos que dividan los espacios de carga situados en entrepuentes se podrán instalar puertas estancas cuya construcción sea satisfactoria. Estas puertas podrán ser de bisagra o de corredera (con o sin ruedas), pero no de tipo telemandado. Su emplazamiento será tan elevado y tan distante de las chapas del forro exterior como resulte posible, pero en ningún caso se hallarán sus bordes verticales exteriores a una distancia de dichas chapas que sea inferior a un quinto de la manga del buque, tal como ésta queda definida en la Regla 2 del presente Capítulo, midiéndose esa distancia perpendicularmente al eje longitudinal del buque, al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado.

ii) Dichas puertas se cerrarán antes de que empiece el viaje y se mantendrán cerradas en el curso de éste; la hora de apertura en puerto y la de cierre antes de que el buque vuelva a hacerse a la mar se registrarán en el Diario de navegación. Si alguna de estas puertas ha de ser accesible en el curso del viaje, estará provista de un dispositivo que impida que nadie la abra sin autorización. Cuando se proyecte instalar puertas de este tipo, su número y la disposición en que vayan a quedar colocadas serán especialmente considerados por la Administración.

m) No se permitirá el empleo de planchas desmontables en otros mamparos que los de los espacios de máquinas. Tales planchas deberán estar siempre emplazadas en posición antes de que el buque se haga a la mar y no serán desmontadas en el curso del viaje, salvo en caso de urgente necesidad. Cuando se les vuelva a colocar se tomarán las precauciones necesarias para que las juntas queden estancas.

n) Todas las puertas estancas se mantendrán cerradas en el curso de la navegación, salvo cuando haya que abrirlas porque el servicio del buque así lo exija, y estarán siempre dispuestas para quedar cerradas en el acto.

o) i) Cuando los troncos o túneles de acceso utilizados para comunicar el alojamiento de la tripulación con la cámara de calderas, para dar paso a tuberías o para cualquier otro fin, atraviesen mamparos estancos transversales principales, serán estancos y satisfarán las prescripciones de la Regla 16 del presente Capítulo. Como acceso a uno, al menos, de los extremos de cada uno de estos troncos o túneles, si se hace uso de ellos como pasadizos en la mar, se utilizará un tronco que sea estanco hasta una altura tal que el paso quede por encima de la línea de margen. Para obtener acceso al otro extremo del tronco o túnel podrá utilizarse una puerta estanca del tipo que determine su emplazamiento en el buque. Dichos troncos o túneles no atravesarán el primer mamparo de compartimentado situado a popa del mamparo de colisión.

ii) Cuando se proyecte instalar túneles o troncos como conductos de tiro forzado que hayan de atravesar inamparos estancos transversales principales, la Administración estudiará la cuestión con especial atención.

**Regla 14. ABERTURAS EN EL FORRO EXTERIOR POR DEBAJO
DE LA LÍNEA DE MARGEN**

a) El número de aberturas practicadas en el forro exterior quedará reducido al mínimo compatible con las características de proyecto y la buena explotación del buque.

b) La disposición y la eficacia de los medios de cierre utilizados para cualesquiera aberturas practicadas en el forro exterior guardarán armonía con la finalidad a que se destinen éstas y la posición que ocupen y, en términos generales, deberán satisfacer a la Administración.

c) i) Si en un entrepuente el borde inferior de cualquiera de los portillos queda debajo de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre, que tenga su punto más bajo por encima de la línea de máxima carga de compartimentado, a una distancia de ésta igual al 2,5 por ciento de la manga del buque, todos los portillos de dicho entrepuente serán del tipo de cristal fijo.

ii) Todos los portillos cuyo borde inferior quede debajo de la línea de margen, salvo los que conforme a lo dispuesto en el apartado i) del presente párrafo deban ser del tipo de cristal fijo, estarán contruidos de un modo tal que nadie pueda abrirlos sin autorización del capitán.

iii) 1) Cuando en un entrepuente el borde inferior de cualquiera de los portillos a que se hace referencia en el apartado i) del presente párrafo esté por debajo de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre, que tenga su punto más bajo por encima de la superficie del agua al salir el buque de cualquier puerto, a una distancia de esa superficie igual a 1,37 metros (4,5 pies) más el 2,5 por ciento de la manga del buque, todos los portillos de dicho entrepuente quedarán cerrados de manera que sean estancos, y trabados, antes de que el buque se haga a la mar y no deberán abrirse hasta que el buque arribe al puerto siguiente. En la aplicación del presente apartado se podrá hacer uso de la tolerancia admitida para el caso de que el buque se halle en agua dulce cuando esto proceda.

2) Las horas en que tales portillos se abran en puerto y en que se cierren y se traben antes de que el buque vuelva a hacerse a la mar quedarán registradas en el Diario de navegación prescrito por la Administración.

3) Respecto de cualquier buque que tenga uno o más portillos emplazados de modo que las prescripciones del inciso 1) del presente apartado les sean aplicables cuando el buque esté flotando a su línea de máxima carga de compartimentado, la Administración podrá fijar el calado medio límite al que estos portillos tendrán el borde inferior por encima de la línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo quede por encima de la flotación correspondiente a dicho calado medio, a una distancia de ella igual a 1,37 metros (4,5 pies) más el 2,5 por ciento de la manga del buque, con cuyo calado se permitirá por tanto que el buque se haga a la mar sin que haya habido que cerrar y trabar los citados portillos, y que éstos se puedan abrir en el curso del viaje hasta el puerto siguiente bajo la responsabilidad del capitán. En zonas tropicales, tal como éstas vengan definidas en el Convenio internacional relativo a líneas de carga que haya en vigor, este calado límite podrá ser aumentado en 305 milímetros (1 pie).

d) En todos los portillos se instalarán tapas ciegas de bisagra de acción segura, dispuestas de modo que sea posible cerrarlas y trabarlas con facilidad y firmeza, haciéndolas estancas, aunque a popa de un octavo de la eslora del buque desde la perpendicular de proa y por encima de una línea trazada en el costado del buque paralelamente a la cubierta de cierre y cuyo punto más bajo esté a una altura de 3,66 metros (12 pies) más el 2,5 por ciento de la manga del buque por encima de la línea de máxima carga de compartimentado, dichas tapas ciegas podrán ser desmontables en alojamientos para pasajeros, que no destinados a pasajeros de entrepuente, a menos que el Convenio internacional relativo a líneas de carga que haya en vigor exija que sean

inamovibles. Las citadas tapas desmontables se guardarán junto a los portillos en que deban ser utilizadas.

e) Los portillos, con sus tapas, que no hayan de ser accesibles en el curso de la navegación, se cerrarán y quedarán asegurados antes de que el buque se haga a la mar.

f) i) No se instalarán portillos en ninguno de los espacios destinados exclusivamente al transporte de carga o carbón.

ii) Sin embargo, podrá haber portillos en los espacios destinados al transporte alternativo de carga y pasajeros, pero estarán contruidos de un modo tal que nadie pueda abrirlos ni abrir sus tapas ciegas sin autorización del capitán.

iii) Si en dichos espacios se transporta carga, los portillos y sus tapas ciegas quedarán cerrados en forma estanca y trabados antes de efectuar la operación de carga, y tales operaciones de cierre y trabado serán registradas en el Diario de navegación prescripto por la Administración.

g) No se instalarán portillos de ventilación automática en el forro exterior, por debajo de la línea de margen, sin autorización especial de la Administración.

h) Se reducirá al mínimo el número de imbornales, descargas de aguas sucias y aberturas análogas practicadas en el forro exterior, ya utilizando cada abertura para tantas tuberías de aguas sucias y conductos de otros tipos como sea posible, ya recurriendo a otra modalidad satisfactoria.

i) i) Todas las tomas y descargas practicadas en el forro exterior irán provistas de medios eficaces y accesibles que impidan la entrada accidental de agua en el buque. No se utilizará plomo ni otros materiales termosensibles para tramos de tubería de tomas o descargas situados en la parte exterior de las válvulas emplazadas en el casco, ni para tuberías destinadas a ningún otro fin, en puntos en que el deterioro de tales tuberías ocasionado por un incendio originaría un riesgo de inundación.

ii) 1) Exceptuando lo estipulado en el apartado iii) del presente párrafo, toda descarga separada que arrancando de espacios situados debajo de la línea de margen atraviere el forro exterior, estará a de una válvula automática de retención dotada de un dispositivo que permita cerrarla eficazmente desde encima de la cubierta de cierre, o bien de dos válvulas automáticas de retención carentes de tal dispositivo y de las cuales la que ocupe la posición más elevada esté situada por encima de la línea de máxima carga de compartimentado, de modo que siempre resulte accesible a fines de examen en circunstancias normales de servicio, y sea de un tipo tal que en posición normal esté cerrada.

2) Cuando se instale una válvula dotada de medios positivos de cierre, su posición de accionamiento, situada por encima de la cubierta de cierre, será siempre fácilmente accesible, y se contará con indicadores que señalen si la válvula está abierta o cerrada.

iii) Las tomas de mar y descargas, principales y auxiliares, que comuniquen con máquinas, estarán provistas de grifos y válvulas fácilmente accesibles e intercaladas entre las tuberías y el forro exterior o entre las tuberías y las cajas fijadas al forro exterior.

j) i) Los portalones y las portas de carga y de carboneo instalados por debajo de la línea de margen tendrán la debida resistencia. Deberán quedar cerrados y asegurados en forma estanca antes de que el buque se haga a la mar y permanecerán cerrados en el curso de la navegación.

ii) En ningún caso estarán situadas estas aberturas de modo que su punto más bajo quede por debajo de la línea de máxima carga de compartimentado.

k) i) La abertura interior de cada vertedor de cenizas, basuras, etc., irá provista de una tapa eficaz.

ii) Si estas aberturas interiores están situadas por debajo de la línea de margen, la tapa citada será estanca y, además, en el vertedor habrá una válvula automática de retención colocada en lugar accesible, por encima de la línea de máxima carga de compartimentado. Cuando

no se esté haciendo uso del vertedor, tanto la válvula como la tapa permanecerán cerradas y aseguradas.

Regla 15. CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS INICIALES DE PUERTAS ESTANCAS, PORTILLOS, ETC.

a) i) El diseño, los materiales y la construcción de todas las puertas estancas y de los portillos, portalones, portas de carga y de carboneo, válvulas, tuberías y vertedores de cenizas y de basuras a que se hace referencia en las presentes Reglas, deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

ii) El marco de las puertas estancas verticales no tendrá en su parte inferior ninguna ranura en la que pueda acumularse suciedad que impida que la puerta se cierre perfectamente.

iii) Todos los grifos y válvulas de las tomas de mar y descargas situadas por debajo de la cubierta de cierre, y todos los accesorios emplazados en la parte exterior de dichos grifos y válvulas, serán de acero, bronce u otro material dúctil aprobado. No se utilizarán hierro de fundición común ni otros materiales análogos.

b) Toda puerta estanca será probada sometiéndola a la presión correspondiente a una altura de agua que llegue hasta la cubierta de cierre. La prueba será efectuada con anterioridad a la entrada en servicio del buque, antes o después de que la puerta haya sido instalada.

Regla 16. CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS INICIALES DE CUBIERTAS ESTANCAS, TRONCOS ESTANCOS, ETC.

a) Cuando sean estancos, las cubiertas y los troncos, túneles, quillas de cajón y conductos de ventilación tendrán una resistencia igual a la de los mamparos estancos situados a su mismo nivel. Los medios empleados para hacer estancos esos elementos y las medidas tomadas para cerrar las aberturas que pueda haber en ellos habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración. Los conductos de ventilación y los troncos, estancos, llegarán cuando menos a la cubierta de cierre.

b) Terminada su construcción, las cubiertas estancas serán sometidas a prueba con una manguera o bien inundándolas, y los troncos, túneles y conductos de ventilación, estancos, a una prueba con manguera.

Regla 17. INTEGRIDAD DE ESTANQUEIDAD POR ENCIMA DE LA LÍNEA DE MARGEN

a) La Administración podrá exigir que se tomen todas las medidas razonables y prácticas que quepa adoptar para limitar la posibilidad de que el agua entre y se extienda por encima de la cubierta de cierre. Entre esas medidas podrá figurar la instalación de mamparos parciales o de bulárcamas. Cuando se instalen mamparos parciales y bulárcamas en la cubierta de cierre, por encima de mamparos principales de compartimentado o en las inmediaciones de éstos, irán unidos al casco y a la cubierta de cierre por conexiones estancas, a fin de restringir el flujo del agua a lo largo de la cubierta cuando el buque esté escorado a causa de una avería. Si el mamparo estanco parcial no está en la misma vertical que el mamparo que tenga debajo, se deberá dar una eficaz estanqueidad a la cubierta que los separe.

b) La cubierta de cierre u otra situada encima de aquélla serán estancas a la intemperie en el sentido de que, hallándose la mar en un estado normal, el agua no pueda penetrar descendiendo. Todas las aberturas de la cubierta expuesta a la intemperie tendrán brazolas de altura y resistencia suficientes y estarán provistas de medios eficaces que permitan cerrarlas rápidamente haciéndolas estancas a la intemperie. Se instalarán las portas de desagüe, las amuradas abiertas y/o los imbornales necesarios para evacuar rápidamente el agua de la cubierta de intemperie, sean cuales fueren las condiciones meteorológicas.

c) Los portillos, portalones, portas de carga y carboneo y otros medios de cierre de las aberturas practicadas en el forro exterior por encima de la línea de margen responderán a una concepción y una construcción eficientes y tendrán resistencia suficiente, considerados los

espacios en que vayan instalados y su posición con respecto a la línea de máxima carga de compartimentado.

d) Todos los portillos de los espacios situados debajo de la cubierta inmediatamente superior a la cubierta de cierre irán provistos de tapas interiores ciegas, dispuestas de modo que fácil y eficazmente puedan quedar cerradas y aseguradas de manera estanca.

Regla 18. DISPOSICIÓN DEL CIRCUITO DE ACHIQUE EN BUQUES DE PASAJE

a) Todo buque irá equipado con una eficiente instalación de achique que permita bombear y agotar, en todas las situaciones en que resulte posible después de sufrido un accidente, y ya se halle el buque adrizado o escorado, cualquier compartimento estanco no destinado permanentemente a contener combustible líquido o agua. A este fin se necesitarán generalmente conductos laterales de aspiración, salvo en compartimientos estrechos situados en los extremos del buque, en los que cabrá considerar que basta con un solo conducto de aspiración. En compartimientos de configuración poco corriente podrán ser necesarios conductos de aspiración suplementarios. Se tomarán las medidas oportunas para que en el compartimento de que se trate el agua pueda llegar a las tuberías de aspiración. Si la Administración estima que la provisión de medios de agotamiento en determinados compartimientos puede resultar contraproducente, podrá permitir que no se efectúe tal provisión, siempre que los cálculos realizados de acuerdo con las condiciones estipuladas en la Regla 7 b) del presente Capítulo demuestren que la seguridad del buque no disminuirá. Se instalarán medios eficientes para evacuar el agua de las bodegas refrigeradas.

b) i) Todo buque estará provisto de un mínimo de tres bombas motorizadas conectadas al colector de achique; una de ellas podrá ir acoplada a la máquina propulsora. Cuando el coeficiente de criterio sea igual o superior a 30, se instalará además una bomba motorizada independiente.

ii) En el cuadro dado a continuación se resume lo prescrito en este sentido:

<i>Coeficiente de criterio</i>	<i>Inferior a 30</i>	<i>Igual o superior a 30</i>
Bomba accionada por la máquina principal (reemplazable por una bomba independiente)	1	1
Bombas independientes	2	3

iii) Las bombas para aguas sucias, las de lastrado y las de servicios generales podrán ser consideradas como bombas de sentina motorizadas independientes, siempre que vayan provistas de las necesarias conexiones con la instalación de achique.

c) Siempre que sea posible, las bombas de sentina motorizadas irán en distintos compartimientos estancos, dispuestos o situados de modo que una misma avería no pueda ocasionar rápidamente la inundación de todos ellos. Si las máquinas y las calderas se hallan en dos o más compartimientos estancos, las bombas disponibles para el servicio de achique quedarán reparadas, dentro de lo posible, entre dichos compartimientos.

d) En los buques de eslora igual o superior a 91,5 metros (300 pies) o cuyo coeficiente de criterio sea igual o superior a 30, se tomarán las medidas necesarias para que por lo menos se disponga de una bomba motorizada que quepa utilizar en todas las circunstancias ordinarias en que el buque pueda inundarse hallándose en la mar. Se considerará satisfecha esta prescripción si:

- i) Una de las bombas exigidas es una bomba de emergencia de un tipo sumergible acreditado, cuya fuente de energía se encuentre situada por encima de la cubierta de cierre; o si
- ii) Las bombas y sus fuentes de energía están repartidas a lo largo de la eslora del buque de un modo tal que, sean cuales fueren las condiciones de inundación que el buque deba poder afrontar, quepa utilizar cuando menos una bomba situada en un compartimento indemne.

e) Exceptuadas las bombas adicionales que puedan ir instaladas solamente para los compartimientos de los raseles, cada una de las bombas de sentina prescritas estará dispuesta de modo que pueda aspirar agua de cualquiera de los espacios que en cumplimiento de lo prescrito en el párrafo a) de la presente Regla deban ser agotados.

f) i) Toda bomba de sentina motorizada será capaz de imprimir al agua una velocidad no inferior a 122 metros (400 pies) por minuto en el colector de achique prescrito. Las bombas de sentina motorizadas independientes, situadas en espacios de máquinas, estarán provistas de conductos de aspiración directa en dichos espacios, aunque no se exigirán más de dos de tales conductos en un mismo espacio. Cuando haya instalados dos o más de dichos conductos, al menos uno estará a babor y otro a estribor. La Administración podrá exigir que las bombas de sentina motorizadas independientes situadas en otros espacios tengan conductos de aspiración directa separados. Los conductos de aspiración directa estarán convenientemente dispuestos y los instalados en un espacio de máquinas tendrán un diámetro no menor que el prescrito para el colector de achique.

ii) En la cámara de calderas de los buques que quemen carbón se instalará, además de los conductos de aspiración prescritos en la presente Regla, una manguera flexible de aspiración, de diámetro adecuado y longitud suficiente, susceptible de ser conectada a la aspiración de una bomba motorizada independiente.

g) i) Además del conducto o de los conductos de aspiración directa prescritos en el párrafo f) de la presente Regla, en el espacio de máquinas habrá un conducto de aspiración directa que arrancando de la bomba principal de circulación llegue al nivel de desagüe del espacio de máquinas, y que esté provisto de una válvula de retención. El diámetro de este conducto será por lo menos igual a dos tercios del diámetro del orificio de admisión de la bomba, si el buque lo es de vapor, o igual al del orificio de admisión de la bomba, si se trata de una motonave.

ii) Cuando a juicio de la Administración la bomba principal de circulación no sea idónea para ese fin, se instalará un conducto de emergencia de aspiración directa que vaya desde la mayor bomba motorizada independiente de que se disponga hasta el nivel de desagüe del espacio de máquinas; el diámetro de este conducto será igual al del orificio principal de admisión de la bomba que se utilice. La capacidad de la bomba así conectada superará a la de una de las bombas de sentina exigidas, en una medida que a juicio de la Administración sea satisfactoria.

iii) Los vástagos de las tomas de mar y de las válvulas de aspiración directa se prolongarán hasta un nivel que rebase claramente el del piso de la cámara de máquinas.

iv) Cuando se utilice o se pueda utilizar carbón como combustible y entre las máquinas y las calderas no haya ningún mamparo estanco, desde cada bomba de circulación ajustada a lo dispuesto en el apartado i) del presente párrafo se instalará una descarga directa al mar, o bien una derivación que conduzca a la descarga de la bomba.

h) i) Las tuberías de las bombas prescritas para agotar los espacios de carga o de máquinas serán completamente distintas de las que se puedan utilizar para llenar o vaciar los espacios en que se transporte agua o combustible líquido.

ii) Todo ramal de sentina utilizando en el interior o debajo de carboneras o de tanques de almacenamiento de combustible líquido, y en espacios de calderas o de máquinas, con inclusión de los espacios en que se hallen los tanques de sedimentación o los grupos de bombeo de combustible, serán de acero o de otro material aprobado.

i) El diámetro del colector de achique será calculado utilizando las fórmulas dadas a continuación, si bien el diámetro interior real de dicho colector podrá ser el del tamaño normalizado más próximo que la Administración juzgue aceptable:

$$d = 1,68 \sqrt{L(B + D) + 25}$$

donde:

d = diámetro interior del colector de achique, en milímetros;

L y B son, expresadas en metros, la eslora y la manga del buque, tal como éstas quedan definidas en la Regla 2 del presente Capítulo; y

D = puntal de trazado del buque, medido hasta la cubierta de cierre, en metros;

o bien

$$d = \sqrt{\frac{L(B+D)}{2.500}} + 1$$

donde:

d = diámetro interior del colector de achique, en pulgadas;

L y B son, expresadas en pies, la eslora y la manga del buque, tal como éstas quedan definidas en la Regla 2 del presente Capítulo; y

D = puntal de trazado del buque, medido hasta la cubierta de cierre, en pies.

El diámetro de las tuberías de sentina ramificadas será determinado aplicando las normas que la Administración establezca.

j) La disposición del sistema de bombeo del agua de sentinas y de lastre será tal que el agua no pueda pasar del mar o de los tanques de lastre a los espacios de carga o de máquinas, ni de un compartimiento a otro. Se tomarán medidas especiales para impedir que en ningún tanque profundo que tenga conexiones con las instalaciones de achique y lastrado penetre inadvertidamente agua del mar cuando el tanque contenga carga, o que sea vaciado a través de un ramal de sentina cuando contenga lastre de agua.

k) Se tomarán las medidas necesarias para evitar la inundación de un compartimiento servido por una tubería de aspiración de sentina en el caso de que ésta se rompa, o se averíe de algún otro modo en otro compartimiento a causa de abordaje o de varada. A tal fin, cuando en cualquier punto de su recorrido la tubería esté a una distancia del costado del buque inferior a un quinto de la manga de éste (medida esa distancia perpendicularmente al eje longitudinal, al nivel de la línea de máxima carga de compartimentado), o en una quilla de cajón, irá provista de una válvula de retención en el compartimiento en el que se encuentre el extremo de aspiración.

l) Todas las cajas de distribución, las válvulas y los grifos conectados a la instalación de achique ocuparán posiciones que en circunstancias normales sean siempre accesibles. Estarán dispuestos de modo que, si se produce una inundación, una de las bombas de sentina pueda funcionar en cualquier compartimiento; además, la avería de una bomba o de la tubería que conecte ésta al colector de achique, en la zona que queda entre el costado y una línea trazada a una distancia de éste igual a un quinto de la manga del buque, no deberá dejar fuera de servicio la instalación de achique. Si no hay más que un sistema de tuberías común a todas las bombas, los grifos y válvulas necesarios para controlar los conductos de aspiración de sentina deberán poder ser accionados desde un punto situado encima de la cubierta de cierre. Cuando además de la instalación principal de achique exista otra de emergencia para el mismo fin, ésta será independiente de aquélla e irá dispuesta de modo que una bomba pueda operar en cualquier compartimiento si se produce una inundación; en este caso sólo será preciso que los grifos y válvulas necesarios para el funcionamiento de la instalación de emergencia puedan ser accionados desde un punto situado encima de la cubierta de cierre.

m) Todos los grifos y válvulas citados en el párrafo *l)* de la presente Regla que puedan ser accionados desde un punto situado encima de la cubierta de cierre llevarán sus mandos, en la posición en que haya que manejarlos, claramente marcados y provistos de indicadores que señalen si dichos grifos y válvulas están abiertos o cerrados.

*Regla 19. INFORMACIÓN SOBRE ESTABILIDAD PARA BUQUES DE PASAJE
Y BUQUES DE CARGA**

a) Todo buque de pasaje o de carga será sometido, ya terminada su construcción, a una prueba destinada a determinar los elementos de su estabilidad. Se facilitará al capitán toda la información que necesite para obtener de modo rápido y sencillo una orientación exacta acerca de la estabilidad del buque en diversas condiciones de servicio, enviándose un ejemplar también a la Administración.

b) Si un buque experimenta alteraciones que afecten a la información sobre estabilidad facilitada al capitán, se hará llegar a éste también información con las oportunas correcciones. Si es necesario, el buque será sometido a una nueva prueba de estabilidad.

c) La Administración podrá autorizar que respecto de un determinado buque se prescindiera de esta prueba de estabilidad siempre que se disponga de datos básicos proporcionados por la prueba de estabilidad realizada con un buque gemelo y que a juicio de la Administración sea posible, partiendo de estos datos básicos, obtener información de garantía acerca de la estabilidad del buque no sometido a prueba.

d) La Administración podrá asimismo autorizar que respecto de un determinado buque o de una clase de buques especialmente proyectados para el transporte de líquidos o de mineral a granel se prescindiera de la prueba de estabilidad, si la referencia a datos existentes para buques análogos indica claramente que las proporciones y la disposición del buque harán que haya sobrada altura metacéntrica en todas las condiciones de carga probables.

Regla 20. PLANOS PARA CONTROL DE AVERÍAS

Habrán, expuestos de modo permanente, para orientación del oficial a cuyo cargo esté el buque, planos que indiquen claramente, respecto de todas las cubiertas y bodegas, los mamparos límite de los compartimientos estancos, las aberturas practicadas en ellos, con sus medios de cierre y la ubicación de los mandos correspondientes, y qué medidas procede adoptar para corregir cualquier escora ocasionada por inundación. Además se facilitará a los oficiales del buque folletos en los que figure esa información.

*Regla 21. MARCADO, Y ACCIONAMIENTO E INSPECCIÓN PERIÓDICOS
DE PUERTAS ESTANCAS, ETC.*

a) La presente Regla es de aplicación a los buques nuevos y a los buques existentes.

b) Semanalmente se realizarán ejercicios de accionamiento de puertas estancas, portillos, válvulas y mecanismos de cierre de imbornales, vertedores de cenizas y vertedores de basuras. En los buques cuya duración de viaje exceda de una semana, antes de la salida de puerto se llevará a cabo un ejercicio completo; luego, en el curso del viaje se realizarán otros, a razón de cuando menos uno por semana. En todos los buques se accionarán a diario todas las puertas estancas de funcionamiento mecánico y las de bisagra situadas en los mamparos transversales principales que se utilicen en la mar.

c) i) Las puertas estancas y todos los mecanismos y los indicadores relacionados con ellas, todas las válvulas cuyo cierre sea necesario para hacer estanco un compartimiento y todas las válvulas de cuyo accionamiento dependa el funcionamiento de las interconexiones para control de averías, serán inspeccionados periódicamente en la mar; al menos, una vez por semana.

ii) Tales válvulas, puertas y mecanismos irán marcados de modo apropiado, a fin de que puedan ser utilizados con la máxima seguridad.

* Véase "Recomendación de estabilidad al estado intacto para buques de pasaje y de carga de menos de 100 metros de eslora", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.167(ES.IV), y Enmiendas a esta Recomendación, aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.206(VII).

Regla 22. ANOTACIONES EN EL DIARIO DE NAVEGACIÓN

- a) La presente Regla es de aplicación a los buques nuevos y a los buques existentes.
- b) Las puertas de bisagra, tapas desmontables, los portillos, portalones, portas de carga y de carboneo y demás aberturas que en cumplimiento de lo prescrito en las presentes Reglas deban mantenerse cerradas en el curso de la navegación, se cerrarán antes de que el buque se haga a la mar. Las horas en que fueron cerradas y abiertas (si esto último está permitido por las presentes Reglas) quedarán registradas en el Diario de navegación prescrito por la Administración.
- c) En el Diario de navegación quedará constancia de todos los ejercicios e inspecciones prescritos en la Regla 21 del presente Capítulo, con referencia explícita a cualesquiera defectos que hayan podido ser descubiertos.

PARTE C. MÁQUINAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS*

(La Parte C es aplicable a los buques de pasaje y a los buques de carga)

Regla 23. GENERALIDADES

- a) Las instalaciones eléctricas de los buques de pasaje serán tales que:
- i) Los servicios esenciales para la seguridad sean mantenidos en las diversas situaciones de emergencia; y
- ii) La seguridad de los pasajeros, de la tripulación y del buque frente a riesgos de naturaleza eléctrica esté garantizada.
- b) Los buques de carga deberán cumplir con lo dispuesto en las Reglas 26, 27, 28, 29, 30 y 32 del presente Capítulo.

Regla 24. FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA PRINCIPAL EN LOS BUQUES DE PASAJE

a) Todo buque de pasaje en el que la energía eléctrica constituya el único medio de mantener los servicios auxiliares indispensables para la propulsión y la seguridad, dispondrá de dos grupos electrógenos principales cuando menos. La energía generada por estos grupos será tal que aun cuando uno de ellos se pare, sea posible asegurar el funcionamiento de los servicios a que se hace referencia en la Regla 23 a) i) del presente Capítulo.

b) En los buques de pasaje en que sólo exista una central generatriz principal, el cuadro de distribución principal estará situado en la misma zona principal de contención de incendios. Cuando exista más de una central generatriz principal se permitirá que haya un solo cuadro de distribución principal.

*Regla 25. FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA
EN LOS BUQUES DE PASAJE*

a) Por encima de la cubierta de cierre y fuera de los guardacalores de máquinas habrá una fuente autónoma de energía eléctrica de emergencia. Su ubicación con respecto a la fuente o a las fuentes principales de energía eléctrica será tal que, de modo que a juicio de la Administración sea satisfactorio, garantice que un incendio a cualquier otro accidente sufrido en el espacio de máquinas, tal como éste queda definido en la Regla 2 h) del presente Capítulo, no dificultarán el suministro ni la distribución de energía para casos de emergencia. No estará situada a proa del mamparo de colisión.

b) La energía disponible será suficiente para alimentar todos los servicios que a juicio de la Administración sean necesarios, en una situación de emergencia, para la seguridad de los pasajeros y de la tripulación, dando la consideración debida a los servicios que puedan tener

* Véase "Recomendación sobre medidas de seguridad para cámaras de maquinaria de buques de carga que periódicamente no lleven tripulación quedando entendido que dichas medidas complementan las normalmente necesarias para una sala de máquinas tripulada", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.211(VII).

que funcionar simultáneamente. Se prestará una atención especial al alumbrado de emergencia para los puestos de embarco en botes salvavidas, tanto en cubierta como fuera de los costados, y para todos los pasillos, escaleras y salidas, así como en los espacios de máquinas y en los puestos de control, tal como éstos quedan definidos en la Regla 3 r) del Capítulo II-2, y a las necesidades de la bomba de los rociadores, luces de navegación y lámpara de señales diurnas, si su funcionamiento depende de la principal fuente de energía eléctrica. La energía deberá bastar para un periodo de 36 horas, aunque en el caso de buques que regularmente realicen viajes de duración corta la Administración podrá aceptar un suministro menor si a juicio suyo queda garantizado el mismo grado de seguridad.

- c) La fuente de energía de emergencia podrá ser:
- i) Un generador accionado por un inotor apropiado, con alimentación independiente de combustible y un sistema de arranque aprobado; el punto de inflamación del combustible utilizado deberá darse a una temperatura no inferior a 43°C (110°F); o bien
 - ii) Una batería de acumuladores que pueda contener la carga de emergencia sin necesidad de recarga y sin experimentar una caída excesiva de tensión.

d) i) Cuando la fuente de energía de emergencia sea un generador se deberá instalar una fuente temporal de energía de emergencia constituida por un batería de acumuladores de capacidad suficiente para:

- 1) Dar alumbrado de emergencia ininterrumpidamente durante media hora;
- 2) Cerrar las puertas estancas (si son de accionamiento eléctrico), aunque no forzosamente todas a la vez;
- 3) Hacer funcionar los indicadores (si son de accionamiento eléctrico) que señalan si las puertas estancas de accionamiento mecánico están abiertas o cerradas; y
- 4) Hacer funcionar los dispositivos de señales acústicas (si son de accionamiento eléctrico) que avisan de que las puertas estancas de accionamiento mecánico están a punto de cerrarse.

La instalación será tal que la fuente temporal de energía de emergencia entre en acción automáticamente si el suministro eléctrico principal falla.

ii) Cuando la fuente de energía de emergencia esté constituida por una batería de acumuladores se tomarán las medidas necesarias para garantizar que el alumbrado de emergencia entre automáticamente en si falla el suministro principal de alumbrado.

e) En el espacio de máquinas, de preferencia en el cuadro de distribución principal, se instalará un indicador que señale si alguna batería de acumuladores instalada de conformidad con lo dispuesto en la presente Regla se está descargando.

f) i) El cuadro de distribución correspondiente a la fuente de energía de emergencia será instalado tan cerca de ésta como resulte posible.

ii) Cuando la fuente de energía de emergencia esté constituida por un generador, su cuadro de distribución estará situado en el mismo espacio que ella, a menos que esto entorpezca el buen funcionamiento del cuadro.

iii) Ninguna de las baterías de acumuladores instaladas de conformidad con lo dispuesto en la presente Regla quedará situada en el mismo espacio que el cuadro de distribución de emergencia.

iv) La Administración podrá permitir que en condiciones normales de funcionamiento el cuadro de distribución de emergencia esté alimentado por el cuadro de distribución principal.

g) La completa instalación de emergencia quedará montada de modo que funcione aun cuando el buque tenga una escora de 22,5 grados y/o un ángulo de asiento de 10 grados.

h) Se tomarán las medidas necesarias para verificar en pruebas periódicas la fuente de energía de emergencia y, si la hubiere, la fuente temporal de energía, y en esa verificación quedarán incluidos los dispositivos automáticos.

*Regla 26. FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA
EN LOS BUQUES DE CARGA*

a) Buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 5.000 toneladas. i) En los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 5.000 toneladas habrá una fuente autónoma de energía de emergencia instalada en una posición que la Administración juzgue satisfactoria, por encima de la cubierta corrida superior y fuera de los guardacalores de máquinas, de manera que su funcionamiento esté asegurado si se produce un incendio u otro accidente que haga que la instalación eléctrica principal falle.

ii) La energía disponible será suficiente para alimentar todos los servicios que a juicio de la Administración sean necesarios, en una situación de emergencia, para la seguridad de las personas que se hallen a bordo, dando la consideración debida a los servicios que puedan tener que funcionar simultáneamente. Se prestará una atención especial:

- 1) Al alumbrado de emergencia para todos los puestos de embarco en botes salvavidas, tanto en cubierta como fuera de los costados, y para todos los pasillos, escaleras y salidas, así como en el espacio de máquinas principales y en el espacio del grupo electrógeno principal, en el puente de navegación y en el cuarto de derrota;
- 2) Al sistema general de alarma; y
- 3) A las luces de navegación, si son sólo eléctricas, y a la lámpara de señales diurnas, si su funcionamiento depende de la fuente de energía eléctrica principal.

Podrá haber energía para un abastecimiento adecuado durante un periodo de 6 horas.

iii) La fuente de energía de emergencia podrá ser:

- 1) Una batería de acumuladores que pueda contener la carga de emergencia sin necesidad de recarga y sin experimentar una caída excesiva de tensión; o bien
- 2) Un generador accionado por un motor apropiado, con alimentación independiente de combustible y un sistema de arranque que a juicio de la Administración sea satisfactorio; el punto de inflamación del combustible utilizado deberá darse a una temperatura no inferior a 43°C (110°F).

iv) La completa instalación de emergencia quedará montada de modo que funcione aun cuando el buque tenga una escora de 22,5 grados y/o un ángulo de asiento de 10 grados.

v) Se tomarán las medidas necesarias para verificar en pruebas periódicas la completa instalación de emergencia.

b) Buques de carga de arqueo bruto inferior a 5.000 toneladas. i) En los buques de carga de arqueo bruto inferior a 5.000 toneladas habrá una fuente autónoma de energía de emergencia instalada en una posición que la Administración juzgue satisfactoria y que tenga capacidad suficiente para asegurar el alumbrado de los puestos de arriado y los de estiba de los botes y balsas salvavidas prescritos en los apartados ii) del párrafo *a)* y ii) y iii) del párrafo *b)* de la Regla 19 del Capítulo III, y para los demás servicios que la Administración pueda considerar necesarios, prestando la debida atención a lo dispuesto en la Regla 38 del Capítulo III.

ii) Deberá haber energía para un abastecimiento eficiente durante un periodo de tres horas, cuando menos.

iii) Los buques aquí considerados deberán dar cumplimiento también a lo dispuesto en los apartados iii), iv) y v) del párrafo *a)* de la presente Regla.

*Regla 27. PRECAUCIONES CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS, INCENDIOS DE ORIGEN ELÉCTRICO
Y OTROS RIESGOS DEL MISMO TIPO*

a) Buques de pasaje y buques de carga. i) 1) Todas las partes metálicas descubiertas de máquinas o equipo eléctricos no destinados a conducir corriente, pero que a causa de un defecto puedan conducirla, deberán estar puestas a masa (al casco); y todos los aparatos eléc-

tricos estarán contruidos e instalados de modo que no haya riesgo de lesiones corporales en su manejo normal.

2) Los armazones metálicos de todas las lámparas portátiles eléctricas, herramientas del mismo tipo y aparatos análogos suministrados como parte del equipo del buque y cuya clasificación de régimen exceda del voltaje de seguridad que la Administración fije, deberán estar puestos a masa (al casco) por medio de un conductor idóneo, a menos que se tomen medidas de precaución equivalentes, como son la utilización de un aislamiento doble o de un transformador aislador. La Administración podrá exigir precauciones especiales complementarias para el empleo de lámparas y herramientas eléctricas y aparatos análogos en espacios húmedos.

ii) Los cuadros de distribución principales y de emergencia estarán dispuestos de modo que resulten fácilmente accesibles, tanto por delante como por detrás, sin peligro para los operarios. Los laterales, la parte posterior y, si es preciso, la cara frontal de los cuadros de distribución, contarán con la necesaria protección. Deberá haber esterillas o enjaretados aislantes en las partes frontal y posterior donde se estime que son necesarios. No se instalarán en la cara frontal de ningún cuadro de distribución o panel de control las partes descubiertas conductoras cuya tensión, en relación a la masa (al casco), exceda de la que la Administración fijará.

iii) 1) Cuando se utilice el sistema de distribución con retorno por el casco se adoptarán precauciones especiales, que la Administración habrá de considerar satisfactorias.

2) En los buques tanque no se hará uso del retorno por el casco.

iv) 1) Todos los forros metálicos y blindajes de los cables deberán ser eléctricamente continuos y estar puestos a masa (al casco).

2) Cuando los cables no lleven forro metálico ni blindaje y exista el peligro de que un fallo de naturaleza eléctrica origine un incendio, la Administración exigirá que se tomen las oportunas precauciones.

v) Los accesorios de alumbrado estarán dispuestos de modo que no se produzcan aumentos de temperatura perjudiciales para los cables ni el calentamiento excesivo del material circundante.

vi) La sujeción dada a los cables será tal que evite el desgaste por fricción y otros deterioros.

vii) Cada uno de los distintos circuitos estará protegido contra cortocircuitos, como lo estará contra sobrecargas, salvo por lo que respecta a la aplicación de la Regla 30 del presente Capítulo o a casos en que la Administración conceda una exención. La intensidad de régimen de cada circuito vendrá indicada de modo permanente, así como la clasificación o el reglaje del adecuado dispositivo de protección contra sobrecargas.

viii) Las baterías de acumuladores irán convenientemente alojadas y los compartimientos destinados principalmente a contenerlas responderán a una buena construcción y estarán ventilados con eficiencia.

b) *Buques de pasaje solamente.* i) Los sistemas de distribución estarán dispuestos de modo que un incendio declarado en cualquier zona principal de contención de incendios no obstaculice el desarrollo de los servicios esenciales en ninguna otra zona principal de contención de incendios. Se considerará satisfecha esta prescripción si los cables de alimentación principales y los de emergencia que atraviesen una zona cualquiera se hallan separados entre sí, tanto vertical como horizontalmente, en la mayor medida posible.

ii) Los cables eléctricos serán de un tipo piroretardante que a juicio de la Administración sea satisfactorio. En determinados espacios del buque la Administración podrá exigir además otras medidas de protección para los cables eléctricos, con miras a impedir incendios y explosiones.

iii) En los espacios en que quepa esperar la acumulación de mezclas gaseosas inflamables no se instalará ningún equipo eléctrico, a menos que sea de un tipo que no pueda inflamar la mezcla, como ocurre por ejemplo con un equipo antideflagrante.

iv) Todo circuito de alumbrado instalado en una carbonera o en una bodega estará provisto de un interruptor aislador situado fuera de estos espacios.

v) Las uniones de todos los conductores, excepto las realizadas en circuitos de comunicaciones a bajo voltaje, se efectuarán sólo en las cajas de conexión o de derivación. Todas estas cajas o los dispositivos de cableado utilizados responderán a una construcción que evite que desde ellos se propague el fuego. Cuando haya que hacer empalmes se seguirá un procedimiento aprobado que permita conservar las propiedades mecánicas y eléctricas primitivas del cable.

vi) La disposición de los sistemas de cableado destinados a comunicaciones interiores esenciales para la seguridad y para los sistemas de alarma de emergencia será tal que evite cocinas, espacios de máquinas y otros espacios cerrados en los que haya un grave riesgo de incendio, excepto, en la medida en que sea necesario, para establecer comunicación con dichos espacios o poder hacer llegar la alarma a su interior. En buques cuyas características de construcción y reducidas dimensiones impidan satisfacer esta prescripción se tomarán medidas, que la Administración habrá de considerar satisfactorias, que aseguren una firme protección en relación con los citados sistemas de cableado cuando éstos atraviesen cocinas, espacios de máquinas y otros espacios cerrados en los que haya un grave riesgo de incendio.

c) *Buques de carga solamente.* En ningún compartimento asignado principalmente a baterías de acumuladores se instalarán dispositivos que puedan producir arcos eléctricos, salvo que se trate de dispositivos antideflagrantes.

Regla 28. MARCHA ATRÁS

a) *Buques de pasaje y buques de carga.* Todo buque tendrá potencia suficiente para dar marcha atrás, de modo que la maniobra correcta en todas las circunstancias normales esté garantizada.

b) *Buques de pasaje solamente.* En el reconocimiento inicial que del buque se haga deberá quedar demostrada la aptitud de la maquinaria para invertir el sentido del empuje de la hélice en un tiempo adecuado, en condiciones normales de maniobra, para que el buque, navegando a su velocidad máxima de servicio en marcha avante, quede detenido.

*Regla 29. APARATO DE GOBIERNO**

a) *Buques de pasaje y buques de carga.* i) Todo buque contará con un aparato de gobierno principal y un aparato de gobierno auxiliar que a juicio de la Administración sean satisfactorios.

ii) El aparato de gobierno principal tendrá la resistencia necesaria para permitir el gobierno del buque a la velocidad máxima de servicio. El aparato de gobierno principal y la niecha del timón habrán sido diseñados de modo que no sufran avería a la velocidad máxima de marcha atrás.

iii) El aparato de gobierno auxiliar tendrá la resistencia necesaria para permitir el gobierno del buque a la velocidad normal de navegación y podrá entrar rápidamente en acción en caso de emergencia.

iv) Si el timón es de accionamiento mecánico, la posición exacta en que se encuentre deberá aparecer indicada en el puesto de gobierno principal.

b) *Buques de pasaje solamente.* i) El aparato de gobierno principal deberá poder cambiar el timón desde una posición de 35° a una banda hasta otra de 35° a la banda opuesta, con el buque navegando a su velocidad máxima de servicio en marcha avante. Se podrá cam-

* Véase "Recomendación sobre mecanismo de dirección para grandes buques", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.210(VII).

biar el timón en 28 segundos, a la velocidad máxima de servicio, desde una posición de 35° a cualquiera de ambas bandas hasta otra de 30° a la banda opuesta.

ii) El aparato de gobierno auxiliar deberá ser de accionamiento mecánico en todos los casos en que la Administración exija una mecha de timón cuyo diámetro, a la altura de la caña, exceda de 228,6 milímetros (9 pulgadas).

iii) Cuando los servomotores del aparato de gobierno principal, con las conexiones correspondientes, vayan instalados por duplicado de un modo que la Administración juzgue satisfactorio, y cada uno de dichos servomotores permita al aparato de gobierno satisfacer lo dispuesto en el apartado i) del presente párrafo, no será necesario exigir un aparato de gobierno auxiliar.

iv) Cuando la Administración exija que la mecha del timón tenga un diámetro de más de 228,6 milímetros (9 pulgadas) a la altura de la caña, se deberá contar con un puesto de gobierno secundario, emplazado en una posición que a juicio de la Administración sea satisfactoria. Los sistemas de telegobierno instalados en los puestos principal y secundario de gobierno estarán dispuestos de modo que la Administración considere satisfactorio, en el sentido de que si falla uno de ellos no desaparecerá la posibilidad de seguir gobernando el buque con el otro.

v) Se instalarán medios que la Administración considere satisfactorios para permitir la transmisión de órdenes desde el puente al puesto de gobierno secundario.

c) *Buques de carga solamente.* i) El aparato de gobierno auxiliar será del tipo de accionamiento mecánico en los casos en que la Administración exija que la mecha del timón tenga un diámetro de más de 355,6 milímetros (14 pulgadas) a la altura de la caña.

ii) Cuando los servomotores del aparato de gobierno, con las conexiones correspondientes, vayan instalados por duplicado de un modo que la Administración juzgue satisfactorio, y cada uno de dichos servomotores satisfaga lo dispuesto en el apartado iii) del párrafo a) de la presente Regla, no será necesario exigir un aparato de gobierno auxiliar, con tal de que los servomotores y las conexiones duplicados que funcionan conjuntamente satisfagan lo dispuesto en el apartado ii) del párrafo a) de la presente Regla.

Regla 30. APARATOS DE GOBIERNO ELÉCTRICOS Y ELECTROHIDRÁULICOS*

a) *Buques de pasaje y buques de carga.* En un emplazamiento que la Administración considere satisfactorio se instalarán indicadores del funcionamiento de los motores que accionen los aparatos de gobierno eléctricos o electrohidráulicos.

b) *Buques de pasaje (sea cual fuere su arqueo) y buques de carga de arqueo bruto igual superior a 5.000 toneladas.* i) Los aparatos de gobierno eléctricos o electrohidráulicos estarán servidos por dos circuitos alimentados desde el cuadro de distribución principal. Uno de estos circuitos podrá pasar por el cuadro de distribución de emergencia, dado que éste exista. Cada circuito tendrá la capacidad necesaria para alimentar todos los motores que normalmente vayan conectados a él y que funcionen simultáneamente. Si en el compartimiento del aparato de gobierno hay instalados dispositivos de permutación que permitan a uno u otro circuito alimentar cualquier motor o combinación de motores, la capacidad de cada circuito deberá bastar para las condiciones de carga más extremas. La separación dada entre ambos circuitos en toda su longitud será la máxima posible.

ii) Estos circuitos y motores estarán protegidos solamente contra cortocircuitos.

c) *Buques de carga de arqueo bruto inferior a 5.000 toneladas.* i) Los buques de carga en los que la única fuente de energía sea eléctrica, tanto para el aparato de gobierno principal como para el auxiliar, satisfarán lo dispuesto en los apartados i) y ii) del párrafo b) de la presente Regla, aun cuando si el aparato de gobierno auxiliar está accionado por un motor des-

* Véase "Recomendación sobre mecanismo de dirección para grandes buques", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.210(VII).

tinado principalmente a otros servicios, podrá no ser aplicado lo dispuesto en el apartado ii) del párrafo b), siempre que las medidas adoptadas a fines de protección satisfagan a la Administración.

ii) Los motores y circuitos alimentadores de mecanismos de gobierno principal accionados por medios eléctricos o electrohidráulicos estarán protegidos solamente contra cortocircuitos.

**Regla 31. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EMERGENCIA
EN LOS BUQUES DE PASAJE**

La fuente de energía eléctrica de emergencia, las bombas de emergencia contra incendios, las bombas de emergencia para el achique de sentinas, las baterías de las botellas de anhídrido carbónico destinadas a la extinción de incendios y demás instalaciones de emergencia esenciales para la seguridad del buque no deberán ser instaladas, en los buques de pasaje, a proa del manparado de colisión.

Regla 32. COMUNICACIÓN ENTRE EL PUENTE Y LA CÁMARA DE MÁQUINAS

Los buques dispondrán de dos medios para la transmisión de órdenes desde el puente hasta la cámara de máquinas. Uno de ellos será un telégrafo de máquinas.

**CAPÍTULO II-2. CONSTRUCCIÓN — PREVENCIÓN, DETECCIÓN
Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

PARTE A. GENERALIDADES*

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

a) A los efectos del presente Capítulo:

i) Por buque de pasaje nuevo se entenderá todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente, y todo buque de carga que sea transformado en buque de pasaje a partir de la citada fecha. Todos los demás buques de pasaje serán considerados buques existentes.

ii) Por buque de carga nuevo se entenderá todo buque de carga cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor del presente Convenio o posteriormente.

iii) Todo buque en que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirá satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya le eran aplicables antes. Por regla general, todo buque existente que se encuentre en ese caso satisfará en no menor medida que antes las prescripciones aplicables a un buque nuevo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de gran importancia y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a un buque nuevo hasta donde la Administración juzgue razonable y factible.

b) Salvo disposición expresa en otro sentido:

i) Las Reglas 4 a 16 de la Parte A del presente Capítulo serán de aplicación a los buques nuevos.

ii) La Parte B del presente Capítulo se aplicará a los buques de pasaje nuevos que transporten más de 36 pasajeros.

iii) La Parte C del presente Capítulo se aplicará a los buques de pasaje nuevos que no transporten más de 36 pasajeros.

* Véase "Recomendación sobre medidas de seguridad para cámaras de maquinaria de buques de carga que periódicamente no lleven tripulación quedando entendido que dichas medidas complementan las normalmente necesarias para una sala de máquinas tripulada"; aprobada por la Organización mediante la Resolución A.211(VII).

- iv) La Parte D del presente Capítulo se aplicará a los buques de carga nuevos.
- v) La Parte E del presente Capítulo se aplicará a los buques tanque nuevos.
- c) i) La Parte F del presente Capítulo se aplicará a los buques de pasaje existentes que transporten más de 36 pasajeros.
- ii) Los buques de pasaje existentes que no transporten más de 36 pasajeros y los buques de carga existentes cumplirán con las siguientes disposiciones:
 - 1) Respecto de los buques cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, o posteriormente, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el Capítulo II de dicha Convención a los buques nuevos, tal como se definen éstos en ese Capítulo;
 - 2) Respecto de los buques cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1948, o posteriormente, pero antes de la fecha de entrada en vigor de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el Capítulo II del Convenio de 1948 a los buques nuevos, tal como se definen éstos en ese Capítulo;
 - 3) Respecto de los buques cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente antes de la fecha de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1948, la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el Capítulo II de dicho Convenio a los buques existentes, tal como se definen éstos en ese Capítulo.
- d) Respecto de cualesquiera buques existentes, tal como se definen éstos en el presente Convenio, la Administración decidirá cuáles de las prescripciones del presente Capítulo no exigidas en virtud del Capítulo II del Convenio de 1948 y de la Convención de 1960 serán de aplicación, además de aplicar las prescripciones estipuladas en el párrafo c) i) de la presente Regla.
- e) Si la Administración considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente Capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques que pertenezcan al mismo país que la Administración y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.
- f) En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente Capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir a tales buques, cuando pertenezcan a su mismo país, del cumplimiento de tales prescripciones a condición de que satisfagan lo dispuesto en:
 - i) El Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
 - ii) El Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973, cuando éste entre en vigor.

Regla 2. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

El objeto del presente Capítulo es exigir en los buques la mayor eficiencia posible en la prevención, detección y extinción de incendios. Los principios fundamentales dados a continuación informan las Reglas del Capítulo y van incorporados a ellas como procede en cada caso, teniendo en cuenta el tipo de buque y la magnitud del riesgo de incendio:

- a) División del buque en zonas verticales principales mediante mamparos límite que ofrezcan una resistencia estructural y térmica;

- b) Separación entre los alojamientos y el resto del buque mediante mamparos límite que ofrezcan una resistencia estructural y térmica;
- c) Uso restringido de materiales combustibles;
- d) Detección de cualquier incendio en la zona en que se origine;
- e) Contención y extinción de cualquier incendio en el espacio en que se origine;
- f) Protección de los medios de evacuación y los de acceso a posiciones para combatir el incendio;
- g) Pronta disponibilidad de los dispositivos extintores;
- h) Reducción al mínimo del riesgo de inflamación de los gases emanados de la carga.

Regla 3. DEFINICIONES

A los efectos del presente Capítulo, salvo disposición expresa en otro sentido:

a) "Material incombustible" es el que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para experimentar la ignición cuando se le calienta a 750°C (1.382°F) aproximadamente, característica ésta que será demostrada de modo satisfactorio para la Administración por un procedimiento de prueba reconocido*. Cualquier otro material será considerado "material combustible".

b) "Ensayo estándar de exposición al fuego" es aquél en que unas muestras de los mamparos o cubiertas objeto del ensayo se someten en un horno de pruebas a temperaturas que corresponden aproximadamente a las de la curva estándar tiempo-temperatura. La muestra tendrá una superficie expuesta de no menos de 4,65 metros cuadrados (50 pies cuadrados) y una altura (longitud, si se trata de una cubierta) de 2,44 metros (8 pies), y guardará el mayor parecido posible con la construcción prevista, conteniendo, cuando resulte apropiado, una unión por lo menos. La curva estándar tiempo-temperatura viene definida por una curva continua que pasa por los siguientes puntos:

- Al finalizar los 5 primeros minutos: 538°C (1.000°F);
- Al finalizar los 10 primeros minutos: 704°C (1.300°F);
- Al finalizar los 30 primeros minutos: 843°C (1.550°F);
- Al finalizar los 60 primeros minutos: 927°C (1.700°F).

c) "Divisiones de Clase 'A'" son las formadas por mamparos y cubiertas que reúnan las condiciones siguientes:

- i) Ser de acero o de otro material equivalente;
- ii) Estar convenientemente reforzadas;
- iii) Estar construidas de manera que impidan el paso del humo y de las llamas hasta el final de una hora de ensayo estándar de exposición al fuego;
- iv) Estar aisladas con materiales incombustibles aprobados, de manera que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 139°C (250°F) por encima de la temperatura inicial, y que la temperatura no suba en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 180°C (325°F) por encima de la temperatura inicial, en los intervalos indicados a continuación:
 - Clase "A-60", 60 minutos;
 - Clase "A-30", 30 minutos;
 - Clase "A-15", 15 minutos;
 - Clase "A-0", 0 minutos.

* Véase "Recomendación sobre un método de prueba para certificar la incombustibilidad de los materiales de construcción naval", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.270(VIII).

v) La Administración podrá exigir que se realice una prueba con un mamparo o una cubierta prototipos para asegurarse de que éstos satisfacen las prescripciones mencionadas en cuanto a integridad y elevación de temperatura*.

d) “Divisiones de Clase ‘B’” son las formadas por mamparos, cubiertas, cielos rasos y forros interiores que reúnan las condiciones siguientes:

- i) Estar construidas de manera que impidan el paso de llamas hasta el final de la primera media hora del ensayo estándar de exposición al fuego;
- ii) Tener un valor de aislamiento tal que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 139°C (250°F) por encima de la temperatura inicial, y que la temperatura no suba en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más de 225°C (405°F) por encima de la temperatura inicial, en los intervalos indicados a continuación:
 - Clase “B-15”, 15 minutos;
 - Clase “B-0”, 0 minutos;
- iii) Ser de materiales incombustibles aprobados, además de que todos los materiales que se empleen en la construcción y el montaje de las divisiones de Clase “B” habrán de ser incombustibles, excepto cuando, de conformidad con lo dispuesto en las Partes C y D del Capítulo, no esté excluida la utilización de materiales combustibles, en cuyo caso éstos cumplirán con la limitación de elevación de temperatura especificada en el apartado ii) del presente párrafo hasta el final de la primera media hora del ensayo estándar de exposición al fuego;
- iv) La Administración podrá exigir que se realice una prueba con una división prototipo para asegurarse de que ésta satisface las prescripciones mencionadas en cuanto a integridad y elevación de temperatura*.

e) Las “divisiones de Clase ‘C’” estarán construidas con materiales incombustibles aprobados. No es necesario que satisfagan las prescripciones relativas al paso del humo y de las llamas ni a la limitación de la elevación de temperatura.

f) “Cielos rasos o revestimientos continuos de Clase ‘B’” son los cielos rasos o revestimientos de Clase “B” que terminan únicamente en una división de Clase “A” o “B”.

g) Siempre que aparezca la expresión “de acero o de otro material equivalente” se entenderá por “material equivalente” cualquier material que, por sí o debido al aislamiento de que vaya provisto, posea propiedades estructurales y de integridad equivalentes a los del acero al terminar la exposición al fuego durante el ensayo estándar (v.g., una aleación de aluminio aislada en forma adecuada).

h) “*Débil propagación de la llama.*” Expresión por la que se entenderá que la superficie considerada impide en medida suficiente que las llamas se propaguen, característica ésta que será demostrada de modo satisfactorio para la Administración por un procedimiento de prueba reconocido.

i) “Zonas verticales principales” son aquéllas en que quedan subdivididos el casco, las superestructuras y las casetas mediante divisiones de Clase “A” y cuya longitud media no excede en general, en ninguna cubierta, de 40 metros (131 pies).

j) “Espacios de alojamiento” o “alojamientos” son los espacios públicos, pasillos, aseos, camarotes, oficinas, cámaras de la tripulación, barberías, oficios aislados, armarios de servicio y otros espacios semejantes.

k) “Espacios públicos” son las partes del espacio general de alojamiento utilizadas como vestíbulos, comedores, salones y recintos semejantes de carácter permanente.

l) “Espacios de servicio” son las cocinas, los oficios principales, pañoles (excluidos los oficios aislados y los armarios de servicio), carterías y cámaras de valores, talleres que no

* Véase “Recomendación sobre procedimientos de pruebas de incendio para las divisiones de Clases ‘A’ y ‘B’”, aprobada por la Organización mediante las Resoluciones A.163(ES.IV) y A.215(VII).

formen parte de los espacios de máquinas, y otros espacios semejantes, así como los troncos que conducen a todos ellos.

m) “Espacios de carga” son todos los utilizados para mercancías (incluidos tanques de carga de petróleo), así como sus troncos de acceso.

n) “Espacios de categoría especial” son los espacios cerrados situados encima o debajo de la cubierta de cierre y destinados al transporte de vehículos motorizados que lleven en sus depósitos combustible para su propia propulsión, espacios en los que dichos vehículos pueden entrar y salir, conducidos, y a los que tienen acceso los pasajeros.

o) “Espacios de Categoría A para máquinas” son todos los que contienen:

- i)* Motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal, o para otros fines si esos motores tienen una potencia conjunta no inferior a 373 Kw.; o bien
- ii)* Cualquier caldera alimentada con fueloil o instalación de combustible líquido, así como los troncos de acceso a todos estos espacios.

p) “Espacios de máquinas” son todos los espacios de Categoría A para máquinas y todos los que contienen la maquinaria propulsora, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios semejantes, así como los troncos de acceso a todos ellos.

q) Por “instalación de combustible líquido” se entiende el equipo que sirve para preparar el combustible que alimenta las calderas o los calentadores de combustible para motores de combustión interna; la expresión comprende cualesquiera bombas de combustible y filtros y calentadores de combustible que funcionen a una presión manométrica superior a 1,8 kilogramos por centímetro cuadrado (25 libras por pulgada cuadrada).

r) “Puestos de control” son los espacios en que se hallan los aparatos de radiocomunicaciones o los principales aparatos de navegación o el equipo electrogenerador de emergencia, o en los que está centralizado el equipo detector y extintor de incendios.

s) “Locales que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido.” A los efectos de la Regla 20 del presente Capítulo, los locales que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido (ya se trate de camarotes, espacios públicos, oficinas u otras clases de alojamiento) son aquéllos en los que:

- i)* Todos los muebles con cajones o estantes, tales como escritorios, armarios, tocadores, burós o aparadores, están totalmente contruidos con materiales incombustibles aprobados, aunque se puede emplear chapilla combustible que no exceda de 2 milímetros ($1/12$ de pulgada) de espesor para revestir sus superficies utilizables;
- ii)* Todos los muebles no fijos, como sillas, divanes o mesas, están contruidos con armazón de materiales incombustibles;
- iii)* Todos los tapizados, cortinas y demás ornamentos textiles colgados tienen, en medida que la Administración halle satisfactoria, unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no inferiores a las de la lana de 0,8 kilogramos por metro cuadrado (24 onzas por yarda cuadrada);
- iv)* Todos los revestimientos de piso tienen, en medida que la Administración halle satisfactoria, unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no inferiores a las de un material de lana similar empleado para este mismo fin;
- v)* Todas las superficies expuestas de los mamparos, revestimientos y techos tienen características de débil propagación de la llama.

t) “Cubierta de cierre” es la cubierta más elevada hasta la cual llegan los mamparos estancos transversales.

u) “Peso muerto” es la diferencia, expresada en toneladas métricas, entre el desplazamiento del buque en agua de un peso específico de 1,025, correspondiente a la flotación de francobordo asignado de verano, y el peso del buque vacío.

v) “Peso del buque vacío”, valor que se expresa en toneladas métricas, es el desplazamiento de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros, tripulantes ni efectos de unos y otros.

w) “Buque de carga combinado” es un buque tanque proyectado para transportar hidrocarburos o bien cargamentos sólidos a granel.

Regla 4. PLANOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Permanentemente habrá expuestos en todos los buques nuevos y existentes, para orientación de los oficiales, planos de disposición general que muestren claramente respecto de cada cubierta los puestos de control, las distintas secciones de contención de incendios limitadas por divisiones de Clase “A”, las secciones limitadas por divisiones de Clase “B” (si las hubiere) y detalles acerca de los dispositivos de alarma, sistemas detectores, instalación de rociadores (si la hubiere), dispositivos extintores, medios de acceso a los distintos compartimientos, cubiertas, etc., y el sistema de ventilación, con detalles acerca de la ubicación de los mandos de parada de los ventiladores, la posición de las válvulas de mariposa y los números de identificación de los ventiladores que haya al servicio de cada sección. O bien, si la Administración lo juzga oportuno, los pormenores que anteceden pueden figurar en un folleto del que se facilitará un ejemplar a cada oficial y del que siempre habrá un ejemplar a bordo en un sitio accesible. Los planos y folletos se mantendrán al día, y cualquier cambio producido será anotado en ellos tan pronto como sea posible. La exposición contenida en dichos planos y folletos irá en el idioma del país a que pertenezca el buque. Si ese idioma no es el inglés ni el francés, se acompañará una traducción a uno de estos dos idiomas. Además, las instrucciones relativas al mantenimiento y al funcionamiento del equipo e instalaciones que haya a bordo para combatir y contener incendios se conservarán, encuadradas juntas y listas para ser utilizadas, en un sitio accesible.

Regla 5. BOMBAS, COLECTOR, BOCAS Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS

a) *Capacidad total de las bombas contraincendios.* i) En los buques de pasaje las bombas contraincendios prescritas deberán poder dar, a fines de extinción, un caudal de agua, a la presión señalada más adelante, no inferior a dos tercios del caudal que deben evacuar las bombas de sentina cuando se les emplea en operaciones de achique.

ii) En los buques de carga las bombas contraincendios prescritas, aparte de la emergencia, si la hubiere, darán, a fines de extinción y a la presión exigida, un caudal de agua que exceda cuando menos en un tercio el caudal que, según la Regla 18 del Capítulo II-1, debe evacuar cada una de las bombas de sentina independientes de un buque de pasaje de las mismas dimensiones cuando se le emplee en operaciones de achique, aun cuando no será necesario que en ningún buque de carga la capacidad total exigida, de las bombas contraincendios exceda de 180 metros cúbicos por hora.

b) *Bombas contraincendios.* i) Las bombas contraincendios serán de accionamiento independiente. Las bombas sanitarias, las de lastre, las de sentina y las de servicios generales podrán ser consideradas como bombas contraincendios siempre que no sean utilizadas normalmente, para bombear combustible, y que si se les destina de vez en cuando a trasvasar o elevar fueloil, estén dotadas de los dispositivos de cambio apropiados.

ii) 1) En buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros, cada una de las bombas contraincendios prescritas tendrá una capacidad no inferior al 80 por ciento de la capacidad total exigida dividida por el número mínimo de bombas contraincendios prescritas; en todo caso cada una de esas bombas podrá suministrar por lo menos los dos chorros de agua requeridos. Estas bombas contraincendios serán capaces de alimentar el sistema del colector contraincendios en las condiciones estipuladas.

Cuando el número de bombas instaladas sea superior al mínimo prescrito, la capacidad de las bombas adicionales habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración.

2) En buques de todos los demás tipos, cada una de las bombas contraincendios prescritas (con excepción de las bombas de emergencia prescritas por la Regla 52 del presente Capítulo) tendrá una capacidad no inferior al 80 por ciento de la capacidad total exigida dividida por el número de bombas contraincendios prescritas y en todo caso podrá alimentar el sistema del colector contraincendios en las condiciones estipuladas.

Cuando el número de bombas instaladas sea superior al prescrito, su capacidad habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración.

iii) Se instalarán válvulas de desahogo para todas las bombas contraincendios si éstas son capaces de desarrollar una presión que exceda de la prevista para las tuberías, bocas contraincendios y mangueras. La ubicación y el ajuste de estas válvulas serán tales que impidan que la presión sea excesiva en cualquier parte del sistema del colector contraincendios.

c) *Presión en el colector contraincendios.* i) El diámetro del colector y de las tuberías contraincendios será suficiente para la distribución eficaz del caudal máximo de agua prescrito respecto de dos bombas contraincendios funcionando simultáneamente, salvo cuando se trate de buques de carga, en cuyo caso bastará con que el diámetro sea suficiente para un caudal de agua de 140 metros cúbicos por hora.

ii) Cuando las dos bombas descarguen simultáneamente, por las lanzas de manguera especificadas en el párrafo g) de la presente Regla, el caudal de agua especificado en el apartado i) del presente párrafo, a través de cualesquiera bocas contraincendios adyacentes, se mantendrán las siguientes presiones en todas las bocas contraincendios:

— Buques de pasaje:

- De 4.000 toneladas o más de arqueo bruto: 3,2 kilogramos por centímetro cuadrado (45 libras por pulgada cuadrada);
- De 1.000 toneladas o más de arqueo bruto, pero sin llegar a 4.000 toneladas: 2,8 kilogramos por centímetro cuadrado (40 libras por pulgada cuadrada);
- De menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto: la presión que la Administración juzgue suficiente;

— Buques de carga:

- De 6.000 toneladas o más de arqueo bruto: 2,8 kilogramos por centímetro cuadrado (40 libras por pulgada cuadrada);
- De 1.000 toneladas o más de arqueo bruto, pero sin llegar a 6.000 toneladas: 2,6 kilogramos por centímetro cuadrado (37 libras por pulgada cuadrada);
- De menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto: la presión que la Administración juzgue suficiente.

d) *Número y distribución de las bocas contraincendios.* El número y la distribución de las bocas contraincendios serán tales que por lo menos dos chorros de agua no procedentes de la misma boca contraincendios, uno de ellos lanzado por una manguera de una sola pieza, puedan alcanzar cualquier parte normalmente accesible a los pasajeros o a la tripulación mientras el buque navega.

e) *Tuberías y bocas contraincendios.* i) No se emplearán para los colectores y bocas contraincendios materiales que el calor inutilice fácilmente, a no ser que estén convenientemente protegidos. Las tuberías y bocas contraincendios estarán situadas de modo que se les puedan acoplar fácilmente las mangueras. En los buques autorizados para transportar mercancías en cubierta las bocas contraincendios serán siempre, por su emplazamiento, fácilmente accesibles, y en lo posible las tuberías irán instaladas de modo que no haya peligro de que dichas mercancías las dañen. A menos que se disponga de una manguera con su lanza por cada boca contraincendios, todos los acoplamientos y lanzas de manguera serán completamente intercambiables.

ii) Se instalará un grifo o una válvula por cada manguera contra incendios, de modo que en pleno funcionamiento de las bombas contra incendios quepa desconectar cualquiera de las mangueras.

f) *Mangueras contra incendios.* Las mangueras contra incendios serán de materiales aprobados por la Administración y tendrán longitud suficiente para que su chorro de agua alcance cualquiera de los puntos que puedan necesitarlo. Tendrán como longitud máxima la que la Administración juzgue suficiente. Cada manguera estará provista de una lanza y de los acoplamientos necesarios. Las mangueras consideradas en el presente Capítulo como "mangueras contra incendios", así como los accesorios y herramientas necesarios, se mantendrán listos para uso inmediato y colocados en lugares bien visibles, cerca de las conexiones o bocas contra incendios. Además, en buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros las mangueras estarán permanentemente acopladas a las bocas contra incendios en emplazamientos interiores.

g) *Lanzas.* i) A los efectos del presente Capítulo los diámetros normales de lanza serán de 12 milímetros ($\frac{1}{2}$ pulgada), 16 milímetros ($\frac{5}{8}$ de pulgada) y 19 milímetros ($\frac{3}{4}$ de pulgada), o de medidas tan próximas a éstas como resulte posible. Cabe utilizar diámetros mayores si la Administración juzga oportuno autorizarlos.

ii) En los alojamientos y espacios de servicio no será necesario que el diámetro de lanza exceda de 12 milímetros ($\frac{1}{2}$ pulgada).

iii) En los espacios de máquinas y emplazamientos exteriores el diámetro de lanza será tal que dé el mayor caudal posible con dos chorros suministrados por la bomba más pequeña a la presión indicada en el párrafo c) de la presente Regla, y no será necesario que ese diámetro exceda de 19 milímetros ($\frac{3}{4}$ de pulgada).

iv) En los espacios de máquinas y otros análogos en que pueda haber derrames de aceite, las lanzas serán adecuadas para rociar agua sobre aceite, o bien serán lanzas de doble efecto.

h) *Conexión internacional a tierra.* Las bridas para la conexión internacional a tierra, exigida a bordo en virtud del presente Capítulo, se ajustarán a las dimensiones normalizadas que se especifican en el siguiente cuadro:

Descripción	Dimensiones
Diámetro exterior	178 milímetros (7 pulgadas)
Diámetro interior	64 milímetros (2½ pulgadas)
Diámetro de círculo de pernos	132 milímetros (5¼ pulgadas)
Ranuras en la brida	4 agujeros de 19 milímetros ($\frac{3}{4}$ de pulgada) de diámetro, equidistantemente colocados en el círculo de pernos del diámetro citado y prolongados por una ranura hasta la periferia de la brida
Espesor de la brida	14,5 milímetros ($\frac{9}{16}$ de pulgada) como mínimo
Pernos y tuercas	4 juegos, 16 milímetros ($\frac{5}{8}$ de pulgada) de diámetro y 50 milímetros (2 pulgadas) de longitud

La conexión será de un material adecuado para una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (150 libras por pulgada cuadrada). La brida será plana por un lado, y en el otro llevará permanentemente unido un acoplamiento que se adapte a las bocas contra incendios y a las mangueras del buque. La conexión se guardará a bordo con una junta de cualquier material adecuado para una presión de 10,5 kilogramos por centímetro cuadrado (150 libras por pulgada cuadrada) y con cuatro pernos de 16 milímetros ($\frac{5}{8}$ de pulgada) de diámetro y 50 milímetros (2 pulgadas) de longitud y 8 arandelas.

Regla 6. CUESTIONES DIVERSAS

a) Los radiadores eléctricos, si los hubiere, serán fijos y estarán contruidos de modo que se reduzca al mínimo el peligro de incendio. No se instalarán radiadores de este tipo con

elementos descubiertos en tal manera que puedan chamuscar ropas, cortinas o materiales análogos o prenderles fuego.

b) No se utilizarán películas con base de nitrato de celulosa en las instalaciones cinematográficas.

Regla 7. EXTINTORES DE INCENDIOS

a) Todos los extintores de incendios serán de tipo y concepción aprobados.

i) La capacidad de los extintores portátiles de carga líquida prescritos no excederá de 13,5 litros (3 galones) ni será inferior a 9 litros (2 galones). Los extintores de otros tipos serán equivalentes, desde el punto de vista de maniobrabilidad, a los de carga líquida de 13,5 litros (3 galones), y no menos eficaces que los de 9 litros (2 galones).

ii) La Administración determinará las equivalencias entre los extintores.

b) Se proveerán cargas de respeto de acuerdo con las necesidades que fije la Administración.

c) No se permitirán los extintores de incendios que a juicio de la Administración empleen un agente extintor que por sí mismo o en las condiciones que quepa esperar, desprenda gases tóxicos en cantidades peligrosas para el ser humano.

d) El dispositivo portátil lanzaespuma estará fomado por una lanza para aire/espuma, de tipo eductor, susceptible de quedar conectada al colector por una manguera contra incendios, y un tanque portátil que contenga como mínimo 20 litros (4½ galones) de líquido espumógeno, más un tanque de respeto. La lanza podrá dar espuma apropiada para combatir un incendio producido en un cargamento de hidrocarburos, a razón de, cuando menos, 1,5 metros cúbicos (53 pies cúbicos) por minuto.

e) Los extintores de incendios serán examinados periódicamente y sometidos a las pruebas que la Administración determine.

f) Uno de los extintores portátiles destinados a ser utilizados en un espacio determinado estará situado cerca de la entrada a dicho espacio.

Regla 8. SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN POR GAS

a) No se permitirá el empleo de un agente extintor de incendios que, a juicio de la Administración, ya sea por sí mismo o en las condiciones de uso que quepa esperar, desprenda gases tóxicos en cantidades peligrosas para el ser humano.

b) Cuando se haya provisto lo necesario para inyectar gas a fines de extinción de incendios, las tuberías que hayan de conducirlo llevarán válvulas de control o grifos marcados de modo que indiquen claramente los compartimientos a que llegan. Se tomarán las medidas necesarias para impedir que el gas penetre por inadvertencia en ningún compartimiento. Cuando los espacios de carga provistos de este sistema se utilicen como espacios para pasajeros, la conexión de gas quedará aislada mientras se haga uso de ellos en este sentido.

c) El sistema de tuberías quedará dispuesto de modo que asegure una distribución eficaz del gas extintor.

d) i) Cuando se utilice anhídrido carbónico como agente extintor en espacios de carga, la cantidad de gas disponible será suficiente para dar un volumen mínimo de gas libre igual al 30 por ciento del volumen bruto del mayor de los compartimientos de carga susceptibles de quedar aislados.

ii) Cuando se utilice anhídrido carbónico como agente extintor en los espacios de Categoría A para máquinas, la cantidad de gas que se lleve será suficiente para proporcionar un volumen de gas libre que cuando menos sea igual al mayor de los siguientes volúmenes:

1) El 40 por ciento del volumen bruto del espacio mayor, comprendido el volumen del guardacalor hasta un nivel en que el área horizontal del guardacalor sea igual o menor que el

40 por ciento del área horizontal del espacio considerado, medida a la distancia media entre la parte superior del tanque y la parte inferior del guardacalor; o

2) El 35 por ciento del volumen total del espacio mayor, comprendido el guardacalor.

No obstante, los porcentajes mencionados pueden ser reducidos al 35 y al 30 por ciento respectivamente en los buques de carga de menos de 2.000 toneladas de arqueo bruto. Si dos o más espacios de Categoría A para máquinas no están completamente separados entre sí, serán considerados como constitutivos de un solo compartimiento.

iii) Cuando el volumen del aire libre contenido en los recipientes de aire de un espacio de Categoría A para máquinas es tal que su descarga en el interior de este espacio, en caso de incendio, puede originar una grave disminución en la eficacia de la instalación fija contraincendios, la Administración exigirá que se provea una cantidad suplementaria de anhídrido carbónico.

iv) Cuando se utilice anhídrido carbónico como agente extintor, tanto en espacios de carga como en los de Categoría A para máquinas, no es necesario que la cantidad de gas sea mayor que la máxima exigida para el mayor de los espacios de carga o de máquinas.

v) A los efectos del presente párrafo el volumen de anhídrido carbónico se calculará a razón de 0,56 metros cúbicos por kilogramo (9 pies cúbicos por libra).

vi) Cuando se utilice anhídrido carbónico como agente extintor en espacios de Categoría A para máquinas, el sistema de tuberías fijo será tal que en no más de 2 minutos se pueda descargar el 85 por ciento del gas dentro del espacio considerado.

vii) Los compartimientos de almacenamiento de las botellas de anhídrido carbónico estarán situados en un lugar seguro, fácilmente accesible y ventilado con la eficacia que la Administración juzgue suficiente. Se entrará en estos compartimientos preferiblemente desde una cubierta de intemperie y siempre la entrada será independiente de los espacios protegidos. Las puertas de acceso serán estancas al gas, y los mamparos y cubiertas de separación de estos compartimientos serán estancos al gas y estarán adecuadamente aislados.

e) i) Si en el buque se produce un gas distinto del anhídrido carbónico y del vapor cuya utilización se ajuste a lo estipulado en el párrafo f) de la presente Regla, y de dicho gas se hace uso como agente extintor, habrá de tratarse de un producto gaseoso procedente de la combustión del fueloil cuyo contenido de oxígeno, óxido de carbono, elementos corrosivos y elementos combustibles sólidos haya sido reducido al mínimo permisible.

ii) Cuando se utilice este gas como agente extintor en un sistema fijo contraincendios a fin de proteger espacios de Categoría A para máquinas, la protección que dé equivaldrá a la obtenida con el sistema fijo de anhídrido carbónico.

iii) Cuando se utilice este gas como agente extintor en un sistema fijo contraincendios a fin de proteger los espacios de carga, la cantidad de él disponible será suficiente para suministrar cada hora durante 72 horas un volumen de gas libre por lo menos igual al 25 por ciento del volumen total del compartimiento mayor protegido de este modo.

f) En general la Administración no permitirá el empleo de vapor como agente extintor en sistemas fijos contraincendios instalados en buques nuevos. Cuando la Administración permita emplear vapor, sólo se hará uso de éste en zonas restringidas como complemento del agente extintor prescrito y a condición de que la caldera o las calderas disponibles para suministrar vapor tengan una evaporación de cuando menos 1 kilogramo de vapor por hora por cada 0,75 metro cúbico (1 libra de vapor por hora por cada 12 pies cúbicos) del volumen total del mayor de los espacios protegidos de este modo. Además de satisfacer las prescripciones que anteceden, los sistemas se ajustarán en todos los aspectos a lo que determine la Administración y responderán a criterios satisfactorios para ésta.

g) Se proveerán los medios precisos para que una señal acústica automática indique el envío del gas extintor a cualquier espacio habitualmente accesible para personal. La alarma sonará durante un tiempo suficiente antes de que el gas sea enviado.

h) Los medios de control de un sistema extintor fijo de este tipo serán fácilmente accesibles y de accionamiento sencillo, y estarán agrupados en el menor número posible de puntos y en emplazamientos no expuestos a quedar aislados por un incendio que se produzca en el espacio protegido.

**Regla 9. SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS, A BASE DE ESPUMA,
EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS**

a) Todo sistema extintor fijo a base de espuma prescrito para espacios de máquinas podrá descargar, por orificios fijos de descarga y en no más de 5 minutos, una cantidad de espuma suficiente para cubrir con una capa de 150 milímetros (6 pulgadas) de espesor la mayor de las superficies en que haya riesgo de que se derrame combustible líquido. El sistema deberá poder producir espuma apropiada para extinguir incendios declarados en cargamentos de hidrocarburos. Se proveerán los medios necesarios para obtener una distribución eficaz de la espuma a través de un sistema fijo de tuberías, con válvulas y grifos de control en los oportunos orificios de descarga, de modo que quepa dirigir la espuma eficazmente, mediante rociadores fijos, hacia puntos en que, dentro del espacio protegido, sea mayor el riesgo de incendio. La relación de expansión de la espuma será de 12 a 1 como máximo.

b) Los medios de control de todo sistema de este tipo serán fácilmente accesibles y de accionamiento sencillo, y estarán agrupados en el menor número posible de puntos y en emplazamientos no expuestos a quedar aislados por un incendio que se produzca en el espacio protegido.

**Regla 10. SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS, A BASE DE ESPUMA
DE ALTA EXPANSIÓN, EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS**

a) i) Todo sistema extintor fijo a base de espuma de alta expansión prescrito para espacios de máquinas podrá descargar rápidamente, por orificios de descarga, una cantidad de espuma suficiente para llenar el mayor de los espacios destinados a ser protegidos, a razón, como mínimo, de 1 metro (3,3 pies) de espesor por minuto. La cantidad de líquido espumógeno disponible será suficiente para producir un volumen de espuma 5 veces mayor que el volumen del mayor de los espacios protegidos de este modo. La relación de expansión de la espuma será de 1.000 a 1 como máximo.

ii) La Administración podrá autorizar instalaciones y proporciones de descarga distintas si considera que con éstas se consigue una protección equivalente.

b) Los conductos de entrega de espuma, las tomas de aire del generador de espuma y el número de equipos productores de espuma serán tales que a juicio de la Administración aseguren una producción y una distribución eficaces de la espuma.

c) La instalación de los conductos de entrega de espuma del generador quedará dispuesta de modo que un incendio declarado en el espacio protegido no afecte al equipo productor de espuma.

d) El generador de espuma, sus fuentes de energía, el líquido espumógeno y los medios de control del sistema serán fácilmente accesibles y de accionamiento sencillo, y estarán agrupados en el menor número posible de puntos y en emplazamientos no expuestos a quedar aislados por un incendio que se produzca en el espacio protegido.

**Regla 11. SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR ASPERSIÓN
DE AGUA A PRESIÓN EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS**

a) Todo sistema extintor fijo por aspersión de agua a presión prescrito para espacios de máquinas estará dotado de boquillas aspersoras de un tipo aprobado.

b) El número y la disposición de las boquillas habrán de ser satisfactorios, a juicio de la Administración, y asegurarán la distribución eficaz del agua a una razón media de por lo menos 5 litros por metro cuadrado (0,1 galón por pie cuadrado) por minuto, en los espacios pro-

tegidos. Si se considera necesario utilizar regímenes mayores de aplicación, éstos habrán de ser satisfactorios a juicio de la Administración. Se instalarán boquillas dominando las sentinas, techos de tanques y demás zonas sobre las que pueda derramarse el combustible líquido, y otros puntos en que existan riesgos concretos de incendio en los espacios de máquinas.

c) El sistema podrá estar dividido en secciones cuyas válvulas de distribución cabrá manejar desde puntos de fácil acceso situados fuera de los espacios que se desee proteger y que no puedan quedar aislados fácilmente cuando se produzca un incendio.

d) El sistema se mantendrá cargado a la presión correcta y la bomba que lo abastezca de agua comenzará a funcionar automáticamente cuando descienda la presión en el sistema.

e) La bomba alimentará simultáneamente, a la presión necesaria, todas las secciones del sistema en cualquier compartimiento protegido. La bomba y sus mandos estarán instalados fuera del espacio o de los espacios protegidos. No habrá posibilidad de que en el espacio o en los espacios protegidos por el sistema de aspersión de agua un incendio inutilice dicho sistema.

f) La bomba podrá ser accionada por un motor independiente de combustión interna, pero si su funcionamiento depende de la energía suministrada por el generador de emergencia instalado en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 25 ó en la Regla 26, según proceda, del Capítulo II-1 del presente Convenio, dicho generador podrá arrancar automáticamente si falla la energía principal, de modo que se disponga en el acto de la energía necesaria para la bomba prescrita en el párrafo e) de la presente Regla. Cuando la bomba funcione accionada por un motor independiente de combustión interna, estará situada de modo que si se produce un incendio en el espacio que se desea proteger, el suministro de aire para el motor no se vea afectado.

g) Se tomarán precauciones para evitar que las boquillas se obturen con las impurezas del agua o por corrosión de las tuberías, toberas, válvulas y bombas.

Regla 12. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE ROCIADORES, ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS

a) i) Todo sistema automático de rociadores, alarma y detección de incendios que haya sido prescrito, podrá entrar en acción en cualquier momento sin necesidad de que la tripulación lo ponga en funcionamiento. Será del tipo de tuberías llenas, aunque pequeñas secciones no protegidas podrán ser del tipo de tuberías vacías si la Administración considera necesaria esta precaución. Toda parte del sistema que pueda quedar sometida durante el servicio a temperaturas de congelación estará adecuadamente protegida. Se mantendrá el sistema a la presión necesaria y se tomarán las medidas que aseguren un suministro continuo de agua, tal como se exige en la presente Regla.

ii) Cada sección de rociadores estará provista de dispositivos indicadores que automáticamente den señales de alarma visuales y acústicas en uno o más puntos cuando un rociador entre en acción. Estos indicadores señalarán la presencia de todo incendio declarado en cualquiera de los espacios atendidos por el sistema y estarán agrupados en el puente de navegación o en el puesto principal de control contraincendios, donde habrá el personal y el equipo que aseguren que toda alarma emitida por el sistema será recibida inmediatamente por un miembro responsable de la tripulación. Los circuitos de alarma estarán instalados de forma que indiquen cualquier avería producida en el sistema.

b) i) Los rociadores estarán agrupados en secciones separadas, con un máximo de 200 rociadores por sección. Ninguna sección de rociadores servirá a más de dos cubiertas ni estará situada en más de una zona vertical principal. No obstante, la Administración podrá permitir que la misma sección de rociadores sirva a más de dos cubiertas o esté situada en más de una zona vertical principal, si considera que con ello no se reduce la protección contra incendios del buque.

ii) Cada sección de rociadores será susceptible de quedar aislada mediante un sola válvula de cierre. La válvula de cierre de cada sección será fácilmente accesible y su ubicación

estará indicada de modo claro y permanente. Se dispondrá de los medios necesarios para impedir que las válvulas de cierre sean accionadas por una persona no autorizada.

iii) En la válvula de cierre de cada sección y en un puesto central se instalará un manómetro que indique la presión del sistema.

iv) Los rociadores serán resistentes a la corrosión del aire marino. En los espacios de alojamiento y de servicio empezarán a funcionar cuando se alcance una temperatura de entre 68°C (155°F) y 79°C (175°F), pero en locales tales como cuartos de secado, en los que cabe esperar una alta temperatura ambiente, la de funcionamiento de los rociadores se puede aumentar hasta en 30°C (54°F) por encima de la máxima prevista para la parte superior del local considerado.

v) Junto a cada indicador habrá una lista o un plano que muestre los espacios protegidos y la posición de la zona con respecto a cada sección. Se dispondrá de instrucciones adecuadas para pruebas y operaciones de mantenimiento.

c) Los rociadores irán colocados en la parte superior y espaciados según una disposición apropiada para mantener un régimen medio de aplicación de cuando menos 5 litros por metro cuadrado (0,1 galón por pie cuadrado) por minuto sobre el área teórica de la zona que protegen. También cabrá que la Administración permita el uso de rociadores cuyo caudal de agua, siendo distinto de éste, esté distribuido de modo que a juicio suyo no sea menos eficaz.

d) i) Se instalará un tanque de presión que tenga un volumen igual, como mínimo, al doble de la carga de agua especificada en el presente apartado. Contendrá permanentemente una carga de agua dulce equivalente a la que descargaría en un minuto la bomba indicada en el párrafo e) ii) de la presente Regla, y la instalación será tal que en el tanque se mantenga una presión de aire suficiente para asegurar que, cuando se haya descargado el agua dulce almacenada en él, la presión no será menor en el sistema que la presión de trabajo del rociador más la presión debida a la altura de agua, medida desde el fondo del tanque hasta el rociador más alto del sistema. Existirán medios adecuados para reponer el aire a presión y la carga de agua dulce del tanque. Se instalará un indicador de nivel, de vidrio, que muestre el nivel correcto del agua en el tanque.

ii) Deberá disponerse de medios para impedir que entre agua de mar en el tanque.

e) i) Se instalará una bomba mecánica independiente, sólo destinada a mantener automáticamente la descarga continua de agua de los rociadores. Comenzará a funcionar automáticamente ante un descenso de presión en el sistema, antes de que la carga permanente de agua dulce del tanque de presión se haya agotado completamente.

ii) La bomba y la instalación de tuberías serán capaces de mantener la presión necesaria al nivel de rociador más alto, de modo que se asegure un suministro continuo de agua en cantidad suficiente para cubrir un área mínima de 280 metros cuadrados (3.000 pies cuadrados) al régimen de aplicación especificado en el párrafo c) de la presente Regla.

iii) La bomba tendrá en el lado de descarga una válvula de prueba con un tubo corto de extremo abierto. El área efectiva de la sección de la válvula y del tubo permitirá la descarga del caudal de bomba prescrito, sin que cese la presión del sistema especificada en el párrafo d) i) de la presente Regla.

iv) La toma de agua de mar de la bomba estará situada, si es posible, en el mismo espacio que la bomba, y dispuesta de modo que cuando el buque salga a la mar no sea necesario cortar el abastecimiento de agua de mar para la bomba, como no sea a fines de inspección o reparación de ésta.

f) La bomba de los rociadores y el tanque correspondiente estarán situados en un lugar suficientemente alejado de cualquier espacio de Categoría A para máquinas y fuera de todo espacio que el sistema de rociadores haya de proteger.

g) Habrá por lo menos dos fuentes de energía para la bomba de agua de mar y el sistema automático de alarma y detección de incendios. Cuando las fuentes de energía para la bomba sean eléctricas, consistirán en un generador principal y una fuente de energía de emergencia.

Para abastecer la bomba habrá una conexión con el cuadro de distribución principal y otra con el cuadro de distribución de emergencia, establecidas mediante alimentadores independientes reservados exclusivamente para este fin.

Los alimentadores no atravesarán cocinas, espacios de máquinas ni otros espacios cerrados que presenten grave riesgo de incendio, excepto en la medida en que sea necesario llegar a los cuadros de distribución correspondientes, y terminarán en un conmutador inversor automático situado cerca de la bomba de los rociadores. Este conmutador permitirá el suministro de energía desde el cuadro principal mientras se disponga de dicha energía, y estará proyectado de modo que si falla ese suministro, automáticamente cambie y dé entrada al procedente del cuadro de emergencia. Los conmutadores de ambos cuadros, el principal y el de emergencia, claramente designados por placas indicadoras, irán normalmente cerrados. No se permitirá ningún otro conmutador en estos alimentadores. Una de las fuentes de energía para el sistema de alarma y detección de incendios lo será de emergencia. Si una de las fuentes de energía para accionar la bomba es un motor de combustión interna, éste, además de cumplir con lo dispuesto en el párrafo *f*) de la presente Regla, estará situado de modo que un incendio producido en un espacio protegido no dificulte el suministro de aire que necesita.

h) El sistema, en la parte que concierne a los rociadores, estará conectado al colector contraincendios del buque por medio de una válvula de retención con cierre a rosca, colocada en la conexión, que impida el retorno del agua desde el sistema hacia el colector.

i) *i*) Se dispondrá de una válvula de prueba para comprobar la alarma automática de cada sección de rociadores descargando una cantidad de agua equivalente a la de un rociador en funcionamiento. La válvula de prueba de cada sección estará cerca de la de cierre de la misma sección.

ii) Se proveerán medios para comprobar el funcionamiento automático de la bomba, dado un descenso en la presión del sistema.

iii) En la posición correspondiente a uno de los indicadores mencionados en el párrafo *a*) *ii*) de la presente Regla habrá interruptores para comprobar la alarma y los indicadores de cada sección de rociadores.

j) Para cada sección del sistema se dispondrá de cabezales rociadores de respeto, en el número que la Administración considere suficiente.

Regla 13. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS

Prescripciones para buques de pasaje que transporten más de 36 pasajeros

a) *i*) Todo sistema automático de alarma y detección de incendios prescrito deberá poder entrar en acción en cualquier momento sin necesidad de que la tripulación lo ponga en funcionamiento.

ii) Cada una de las secciones de detectores estará provista de los elementos necesarios para dar automáticamente una señal de alarma visual y acústica en uno o más indicadores, si un detector entra en funcionamiento. Estos indicadores señalarán la presencia de todo incendio declarado en cualquiera de los espacios atendidos por el sistema y estarán centralizados en el puente de navegación o en el puesto principal de control contraincendios, donde habrá el personal y el equipo que aseguren que toda alarma emitida por el sistema será recibida inmediatamente por un miembro responsable de la tripulación. El circuito de alarma estará instalado de forma que indique cualquier avería producida en el sistema.

b) Los detectores estarán agrupados en secciones distintas, cada una de las cuales abarcará como máximo 50 locales atendidos por el sistema y estará formada por un máximo de 100 detectores. Ninguna sección de detectores dará servicio a espacios situados en ambas bandas, babor y estribor, ni en más de una cubierta, como tampoco estará instalada en más de una zona vertical principal. No obstante, la Administración podrá autorizar que una misma sección abarque ambas bandas y más de una cubierta, si considera que con ello no disminuye la protección del buque contra los incendios.

c) El sistema entrará en acción ante una anormal temperatura del aire, una concentración anormal de humos u otros factores que denuncien un conato de incendio en cualquiera de los espacios protegidos. Los sistemas sensibles a variaciones en la temperatura del aire no empezarán a actuar a menos de 57°C (135°F) y empezarán a actuar a no más de 74°C (165°F) cuando los incrementos de temperatura hasta esos niveles no excedan de 1°C (1,8°F) por minuto. En espacios de secado y análogos con temperatura ambiente normalmente alta, la Administración podrá autorizar que la temperatura permisible de funcionamiento aumente en 30°C (54°F) por encima de la máxima prevista para la parte superior de esos locales. Los sistemas que funcionen por variación en la concentración de humos entrarán en funcionamiento cuando la intensidad de un haz de luz transmitido disminuya en la proporción que determine la Administración. La Administración podrá aceptar como buenos otros métodos de funcionamiento igualmente eficaces. El sistema de detección no se utilizará más que para detectar incendios.

d) Los detectores podrán estar dispuestos de modo que accionen la alarma mediante la apertura o el cierre de contactos o por otros métodos apropiados. Se colocarán en posiciones elevadas, debidamente protegidas contra golpes y posibles daños. Serán de tipo adecuado para funcionar en un medio ambiente marino. Irán colocados en puntos despejados, lejos de baos o de otros elementos que puedan dificultar la llegada de los gases calientes o del humo al elemento sensible del detector. Los detectores que actúan por cierre de contactos serán de tipo estanco y el circuito llevará un monitor capaz de señalar anomalías.

e) Se colocará por lo menos un detector en cada uno de los espacios que se considere necesario proteger y no menos de uno por cada 37 metros cuadrados (400 pies cuadrados) de superficie de cubierta. En los espacios grandes los detectores estarán distribuidos según una configuración regular, de manera que ninguno de ellos diste más de 9 metros (30 pies) de otro ni más de 4,5 metros (15 pies) de un mamparo.

f) El equipo eléctrico que se emplee para hacer funcionar el sistema de alarma y detección de incendios tendrá al menos dos fuentes de energía, una de las cuales será de emergencia. Para el suministro de energía habrá alimentadores distintos, destinados exclusivamente a este fin. Estos alimentadores llegarán hasta un conmutador inversor situado en el puesto de control correspondiente al sistema de detección. Los cables estarán tendidos de modo que no atraviesen cocinas, espacios de máquinas ni otros espacios cerrados que presenten grave riesgo de incendio, excepto en la medida en que sea necesario dotarlos de detectores de incendios o llegar al interruptor apropiado.

g) i) Junto a cada indicador habrá una lista o un plano que muestre los espacios protegidos y la posición de la zona con respecto a cada sección. Se dispondrá de instrucciones adecuadas para pruebas y operaciones de mantenimiento.

ii) Se proveerá lo necesario para comprobar el correcto funcionamiento de los detectores y de los indicadores, instalando medios con los que aplicar aire caliente o humo en las posiciones de los detectores.

h) Para cada sección de detectores se dispondrá de cabezales de respeto, en el número que la Administración considere suficiente.

Prescripciones para todos los demás tipos de buques

i) Todo sistema prescrito de detección de incendios deberá poder indicar automáticamente la existencia o los indicios de un incendio, y localizarlo. Los indicadores se hallarán centralizados en el puente o en otros puestos de control que estén dotados de una comunicación directa con el puente. La Administración podrá autorizar que los indicadores estén distribuidos entre varios de esos puestos.

j) En los buques de pasaje, el equipo eléctrico que se emplee para hacer funcionar los sistemas prescritos de detección de incendios tendrá dos distintas fuentes de energía, una de las cuales lo será de emergencia.

k) El sistema de alarma dará señales tanto acústicas como visuales en los puestos de control a que hace referencia el párrafo i) de la presente Regla. Los sistemas de detección de incendios para espacios de carga no necesitan disponer de alarmas acústicas.

Regla 14. EQUIPO DE BOMBERO

El equipo de hombrero incluirá:

- a) Un juego de equipo individual compuesto de:
- i) Ropa protectora, de un material que preserve la piel contra el calor irradiado por el fuego y contra las quemaduras y escaldaduras que pudiera causar el vapor; por su cara exterior será impermeable;
 - ii) Botas y guantes de goma o de otro material que no sea electroconductor;
 - iii) Un casco rígido que proteja eficazmente contra impactos;
 - iv) Una lámpara eléctrica de seguridad (linterna de mano) de un tipo aprobado, con un periodo mínimo de funcionamiento de 3 horas;
 - v) Un hacha de un tipo que la Administración considere satisfactorio;
- b) Un aparato respiratorio de un tipo aprobado, que podrá ser:
- i) Un casco antihumo o una máscara antihumo provistos de una bomba de aire adecuada y un tubo flexible para aire, lo bastante largo como para alcanzar desde una posición de la cubierta de intemperie bien distanciada de escotillas y puertas cualquier parte de las bodegas o de los espacios de máquinas; si para cumplir con lo dispuesto en el presente apartado se necesitase un tubo de más de 36 metros (120 pies) para aire, se empleará, ya para sustituirlo, ya para completarlo, según decida la Administración, un aparato respiratorio autónomo; o bien
 - ii) Un aparato respiratorio autónomo que pueda funcionar durante el tiempo que fije la Administración.

A cada aparato respiratorio se le dotará de un cable de seguridad ignífugo, de resistencia y longitud suficientes, susceptible de quedar sujeto por un gancho con muelle al arnés del aparato o a un cinturón separado, con objeto de impedir que el aparato se suelte cuando se maneje el cable de seguridad.

*Regla 15. DISPONIBILIDAD INMEDIATA DE LOS DISPOSITIVOS
EXTINTORES DE INCENDIOS*

En todos los buques nuevos y en los existentes se mantendrán los dispositivos extintores de incendios en buenas condiciones de funcionamiento y listos para uso inmediato durante todo el viaje.

Regla 16. ACEPTACIÓN DE EQUIPO DISTINTO DEL ESPECIFICADO

Cada vez que en el presente Capítulo se especifique para cualquier buque nuevo o existente un tipo determinado de dispositivo, aparato, agente extintor o instalación, se podrá utilizar cualquier otro tipo de dispositivo, aparato, etc., que a juicio de la Administración no sea menos eficaz.

**PARTE B. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE PASAJE
QUE TRANSPORTEN MÁS DE 36 PASAJEROS**

Regla 17. ESTRUCTURA

El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas serán de acero o de otro material equivalente. A fines de aplicación de la expresión “de acero o de otro material equivalente”, dada como definición en la Regla 3 g) del presente Capítulo, la pro-

cedente “exposición al fuego” se ajustará a las normas de integridad y aislamiento consignadas en las tablas de la Regla 20 del presente Capítulo. Por ejemplo, cuando se permita que la integridad al fuego de divisiones tales como cubiertas o mamparos de extremo y laterales de caseta sea igual a la de las divisiones de Clase “B-0”, la procedente “exposición al fuego” será de media hora.

Si alguna parte de la estructura es de aleación de aluminio, se aplicarán las siguientes prescripciones:

a) El aislamiento de los componentes de aleación de aluminio de las divisiones de Clases “A” y “B”, excepto los de estructuras que a juicio de la Administración no soporten carga, será tal que la temperatura del alma del elemento estructural no rebase la temperatura ambiente, en ningún momento del ensayo estándar de exposición al fuego que proceda realizar, en más de 200°C (360°F).

b) Se prestará atención muy particular al aislamiento de los componentes estructurales de aleación de aluminio integrados en puntales, candeleros y otros elementos de soporte necesarios en las zonas de estiba y arriado de los botes y balsas salvavidas, y en las de embarco, así como al aislamiento de las divisiones de Clases “A” y “B”, como garantía de que:

- i) En los elementos que dan soporte a las zonas de botes y balsas salvavidas y a divisiones de Clase “A”, el límite para la elevación de temperatura indicado en el párrafo a) de la presente Regla seguirá siendo observado al cabo de una hora; y
- ii) En los elementos necesarios para dar soporte a divisiones de Clase “B”, el límite para la elevación de temperatura indicado en el párrafo a) de la presente Regla seguirá siendo observado al cabo de media hora.

c) Los techos y paredes de guardacalores de los espacios de Categoría A para máquinas serán de acero debidamente aislado, y sus aberturas, si las tienen, estarán dispuestas y protegidas de modo que eviten la propagación del fuego.

Regla 18. ZONAS VERTICALES PRINCIPALES Y ZONAS HORIZONTALES

a) El casco, las superestructuras y las casetas estarán divididos en zonas verticales principales por divisiones de Clase “A”. Habrá el menor número posible de bayonetas y nichos, pero cuando éstos sean necesarios estarán también constituidos por divisiones de la Clase “A”. El valor de aislamiento de estas divisiones será el indicado en las tablas de la Regla 20 del presente Capítulo.

b) En la medida de lo posible, los mamparos que limitan las zonas verticales principales situadas por encima de la cubierta de cierre estarán en la misma vertical que los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente debajo de la cubierta de cierre.

c) Estos mamparos se extenderán de cubierta a cubierta, hasta el casco u otras partes constitutivas de límites.

d) Cuando una zona vertical principal esté subdividida en zonas horizontales por divisiones horizontales de Clase “A” para formar una barrera adecuada entre las zonas del buque provistas de rociadores y las que carecen de ellos, las divisiones se extenderán entre los mamparos de zonas verticales principales adyacentes, llegando hasta el casco o los mamparos exteriores, y estarán aisladas de acuerdo con los valores de aislamiento y de integridad al fuego dados en la tabla 3 de la Regla 20 del presente Capítulo.

e) En buques proyectados para servicios especiales, como los transbordadores de automóviles y de vagones de ferrocarril, buques en los que la provisión de mamparos de zonas verticales principales sería incompatible con la aplicación propuesta para ellos, se instalarán, en sustitución de esos medios, otros equivalentes para combatir y contener incendios, previa aprobación expresa de la Administración.

No obstante, si un buque tiene espacios de categoría especial, todos ellos cumplirán con las disposiciones aplicables de la Regla 30 del presente Capítulo, y en la medida en que tal

cumplimiento esté en contradicción con el de otras disposiciones de esta Parte del presente Capítulo, prevalecerán las disposiciones de la Regla 30.

Regla 19. MAMPAROS SITUADOS EN EL INTERIOR DE UNA ZONA VERTICAL PRINCIPAL

a) Todos los mamparos que no hayan de ser necesariamente divisiones de Clase "A" serán, al menos, de Clase "B" o "C", tal como se estipula en las tablas de la Regla 20 del presente Capítulo. Todas estas divisiones pueden estar revestidas con materiales combustibles ajustados a las disposiciones de la Regla 27 del presente Capítulo.

b) Todos los mamparos de pasillo que no hayan de ser necesariamente divisiones de Clase "A" serán de Clase "B" y se extenderán de cubierta a cubierta. Sin embargo:

- i) Si se instalan cielos rasos y/o revestimientos continuos de Clase "B" a ambos lados del mamparo, la parte de mamparo que quede detrás del cielo raso o del revestimiento continuo será de un material de composición y espesor admisibles para la construcción de divisiones de Clase "B", aunque solamente en la medida en que a juicio de la Administración sea razonable y posible satisfará las normas de integridad exigidas para divisiones de Clase "B";
- ii) Si un buque está protegido por un sistema automático de rociadores acorde con las disposiciones de la Regla 12 del presente Capítulo, los mamparos de pasillo construidos con materiales de Clase "B" podrán terminar en el cielo raso del pasillo, siempre que este cielo raso sea de un material de composición y espesor admisibles para la construcción de divisiones de Clase "B"; no obstante lo dispuesto en la Regla 20 del presente Capítulo, tales mamparos y cielos rasos satisfarán las normas de integridad exigidas para los de la Clase "B" sólo en la medida en que a juicio de la Administración sea razonable y posible; todas las puertas y los marcos situados en estos mamparos serán de material incombustible, y su construcción y montaje opondrán la resistencia al fuego que la Administración juzgue suficiente.

c) Todos los mamparos que necesariamente hayan de ser divisiones de Clase "B", excepto los mamparos de pasillos, se extenderán de cubierta a cubierta y hasta el forro exterior u otras partes constitutivas de límites, a menos que se instalen cielos rasos y/o revestimientos continuos de Clase "B" en ambos lados del mamparo, en cuyo caso el mamparo podrá terminar en el cielo raso o revestimiento continuos.

Regla 20. INTEGRIDAD AL FUEGO DE LOS MAMPAROS Y CUBIERTAS

a) Todos los mamparos y cubiertas, además de cumplir con las disposiciones específicas de integridad al fuego mencionadas en otras Reglas de la presente Parte, tendrán como integridad mínima al fuego la indicada en las Tablas 1 a 4 de la presente Regla. En los casos en que a causa de cualquier particularidad estructural del buque haya dificultades para determinar, aplicando las tablas, los valores mínimos de integridad de algunas divisiones, estos valores se determinarán de un modo que satisfaga a la Administración.

b) En la aplicación de las tablas se observarán las siguientes prescripciones:

i) La Tabla 1 se aplicará a mamparos límite de zonas verticales principales o de zonas horizontales.

La Tabla 2 se aplicará a mamparos que no limitan zonas verticales principales ni zonas horizontales.

La Tabla 3 se aplicará a cubiertas que forman bayonetas en zonas verticales principales o que limitan zonas horizontales.

La Tabla 4 se aplicará a cubiertas que no forman bayonetas en zonas verticales principales ni limitan zonas horizontales.

ii) Con objeto de determinar las normas adecuadas de integridad al fuego que deben regir para mamparos límite entre espacios adyacentes, estos espacios se clasifican según su

riesgo de incendio en las categorías que, numeradas de la (1) a la (14), se indican a continuación. Si por su contenido y por el uso a que se le destina hay dudas respecto a la clasificación de un espacio determinado a efectos de aplicación de la presente Regla, se le tratará como a un espacio incluido en la categoría pertinente regida por las exigencias más rigurosas en cuanto a mamparos límite. El propósito es que el título de cada categoría sea representativo, más bien que restrictivo. El número que, consignado entre paréntesis, precede a cada categoría, es el número de la columna o de la línea aplicables de las tablas.

(1) Puestos de control:

- Espacios en que están situados el equipo generador de energía y de alumbrado para casos de emergencia;
- Caseta de gobierno y cuarto de derrota;
- Espacios en que está situado el equipo de radiocomunicación del buque;
- Puestos de control del equipo extintor y detector de incendios;
- Cámara de control de la maquinaria propulsora, si se halla situada fuera del espacio de esta maquinaria;
- Espacios en que están los dispositivos centralizados de alarma contraincendios;
- Espacios en que están los puestos y equipos centralizados del sistema de altavoces de emergencia;

(2) Escaleras:

- Escaleras interiores, ascensores y escalas de manipulación mecánica (no ubicados totalmente en el interior de los espacios de máquinas) para pasajeros y tripulación, y los troncos correspondientes; a este respecto, una escalera que una dos entrepuentes y que esté cerrada por un tronco solamente en uno de ellos, se considerará parte del entrepuente del que no esté separada por una puerta contraincendios;

(3) Pasillos:

- Pasillos para el servicio de pasajeros y tripulación;

(4) Puestos de manejo de botes y balsas salvavidas y de embarco en los mismos:

- Espacios de cubierta de intemperie y zonas protegidas del paseo de cubierta que sirven como puestos de embarco y de arriado de botes y balsas salvavidas;

(5) Espacios de cubierta de intemperie:

- Espacios de cubierta de intemperie y zonas protegidas del paseo de cubierta separadas de puestos de embarco y de arriado de botes y balsas salvavidas;
- Espacio descubierto (el que queda fuera de las superestructuras y casetas);

(6) Alojamientos con escaso riesgo de incendio:

- Camarotes que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido;
- Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido;
- Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido, y que ocupen una superficie de cubierta de menos de 50 metros cuadrados (540 pies cuadrados);
- Oficinas y enfermerías que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido;

(7) Alojamientos con riesgo moderado de incendio:

- Como los citados en (6), pero con mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio no es reducido;
- Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido, y que ocupen una superficie de cubierta de 50 metros cuadrados (540 pies cuadrados) o más;

- Taquillas aisladas y pequeños pañoles situados en los espacios de alojamiento;
 - Tiendas;
 - Salas de proyecciones cinematográficas y pañoles de almacenamiento de películas;
 - Cocinas dietéticas (sin llama descubierta);
 - Pañoles de elementos de limpieza (en los que no se almacenen líquidos inflamables);
 - Laboratorios (en los que no se almacenen líquidos inflamables);
 - Farmacias;
 - Pequeños cuartos de secado (con una superficie de 4 metros cuadrados (43 pies cuadrados) o menos);
 - Cámaras de valores;
- (8) Alojamientos con grave riesgo de incendio:
- Espacios públicos que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio no es reducido, y que ocupen una superficie de cubierta de 50 metros cuadrados (540 pies cuadrados) o más;
 - Peluquerías y salones de belleza;
- (9) Espacios para fines sanitarios y similares:
- Instalaciones higiénicas comunes, duchas, baños, retretes, etc.;
 - Pequeñas lavanderías;
 - Piscinas cubiertas;
 - Salas de operaciones;
 - Oficios aislados en espacios de alojamiento;
 - Las instalaciones higiénicas privadas serán consideradas parte del espacio en que estén situadas;
- (10) Tanques y espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con escaso o nulo riesgo de incendio:
- Tanques de agua estructurales;
 - Espacios perdidos y coferdanes;
 - Espacios de maquinaria auxiliar en los que no haya maquinaria con lubricación a presión y esté prohibido el almacenamiento de materiales combustibles, tales como: compartimientos de ventilación y climatización; compartimiento del molinete; compartimiento del servo; compartimiento del equipo estabilizador; compartimiento del motor eléctrico de propulsión; compartimientos de cuadros eléctricos de distribución por secciones y equipo exclusivamente eléctrico no constitutivo de transformadores eléctricos en aceite (de más de 10 Kw.); túneles de eje y túneles de tuberías, y cámaras de bombas y de maquinaria de refrigeración (que no operen con líquidos inflamables ni utilicen éstos);
 - Troncos cerrados al servicio de los espacios que se acaban de enumerar;
 - Otros troncos cerrados, tales como los de tuberías y cables;
- (11) Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, espacios de categoría especial, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o como provisión del buque y demás espacios similares con moderado riesgo de incendio:
- Tanques para carga de hidrocarburos;
 - Bodegas de carga, troncos de acceso y escotillas;
 - Cámaras refrigeradas;
 - Tanques de combustible (si están instalados en espacios aislados que no contengan maquinaria);

- Túneles de ejes y túneles de tuberías en los que sea posible almacenar materiales combustibles;
 - Espacios de maquinaria auxiliar, como los indicados en la categoría (10), en los que haya maquinaria con sistemas de lubricación a presión o en los que se permita almacenar materiales combustibles;
 - Puestos de aprovisionamiento de combustible;
 - Espacios con transformadores eléctricos en aceite (de más de 10 Kw.);
 - Espacios en los que haya generadores auxiliares accionados por turbinas y máquinas alternativas de vapor, y pequeños motores de combustión interna con potencia máxima de 112 Kw. que accionen generadores de emergencia y bombas para rociadores y grifos de aspersión, bombas contra incendios, bombas de sentina, etc.;
 - Espacios de categoría especial (a los que sólo se aplican las Tablas (1) y (3));
 - Troncos cerrados, al servicio de los espacios que se acaban de enumerar;
- (12) Espacios de máquinas y cocinas principales:
- Cámaras de máquinas propulsoras principales (no las cámaras de motores eléctricos de propulsión) y cámaras de calderas;
 - Espacios de maquinaria auxiliar no incluidos en las categorías (10) y (11), que contienen motores de combustión interna o grupos de dispositivos quemadores, calentadores o de bombeo de combustible;
 - Cocinas principales y anexos;
 - Troncos y guardacalores de los espacios que se acaban de enumerar;
- (13) Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.:
- Oficinas principales separados de las cocinas;
 - Lavandería principal;
 - Cuartos de secado grandes (con una superficie de cubierta de más de 4 metros cuadrados (43 pies cuadrados));
 - Gambuzas o pañoles diversos;
 - Pañoles de correos y equipajes;
 - Pañoles de basuras;
 - Talleres (fuera de los espacios de máquinas, cocinas, etc.);
- (14) Otros espacios en los que se almacenan líquidos inflamables:
- Pañoles de luces;
 - Pañoles de pinturas;
 - Pañoles de pertrechos que contengan líquidos inflamables (incluidos colorantes, medicamentos, etc.);
 - Laboratorios (en los que se almacenen líquidos inflamables).
- iii) Cuando se indique un valor único para la integridad al fuego de un mamparo límite situado entre dos espacios, este valor será el aplicable en todos los casos.
- iv) Para determinar la norma de integridad al fuego aplicable a un mamparo límite situado entre dos espacios que queden dentro de una zona vertical principal u horizontal no protegida por un sistema automático de rociadores acorde con las disposiciones de la Regla 12 del presente Capítulo, o entre zonas de esa índole, si ninguna de ellas está protegida por tal sistema, se aplicará el mayor de los dos valores dados en las tablas.
- v) Para determinar la norma de integridad al fuego aplicable a un mamparo límite situado entre dos espacios que queden dentro de una zona vertical principal u horizontal protegida por un sistema automático de rociadores acorde con las disposiciones de la Regla 12 del presente Capítulo, o entre zonas de esa índole, si ambas están protegidas por tal sistema, se aplicará el menor de los dos valores dados en las tablas. Cuando en el interior de espacios de

alojamiento y de servicio una zona protegida por un sistema automático de rociadores se encuentre con otra no protegida de ese modo, a la división que medie entre estas zonas se le aplicará el mayor de los dos valores dados en la tabla.

vi) Cuando haya espacios adyacentes de la misma categoría numérica y en las tablas figure el exponente "1", no hará falta colocar mamparo o cubierta entre dichos espacios si la Administración no los considera necesarios. Por ejemplo, en la Categoría (12) no hará falta colocar un mamparo entre una cocina y sus oficinas anexos, con tal que los mamparos y cubiertas de los oficinas mantengan la integridad de los mamparos límites de la cocina. Sin embargo, entre una cocina y una cámara de máquinas deberá colocarse un mamparo, aunque ambos espacios figuren en la Categoría (12).

vii) Cuando en las tablas figure el exponente "2" se podrá tomar el valor menor de aislamiento, pero sólo cuando al menos uno de los espacios contiguos esté protegido por un sistema de rociadores automáticos que cumpla con las disposiciones de la Regla 12 del presente Capítulo.

viii) No obstante las disposiciones de la Regla 19 del presente Capítulo, no hay prescripciones especiales respecto del material ni de la integridad característicos de los mamparos límite cuando en las tablas solamente aparece un guión.

ix) En cuanto a los espacios de Categoría (5), la Administración determinará si procede aplicar a los extremos de casetas y superestructuras los valores de aislamiento de la Tabla 1 o los de la Tabla 2, y si a las cubiertas de intemperie hay que aplicarles los de la Tabla 3 o los de la Tabla 4. Las prescripciones relativas a la Categoría (5) que figuran en las Tablas 1 a 4 no obligarán en ningún caso a cerrar los espacios que a juicio de la Administración no necesiten estar cerrados.

c) Cabe aceptar que los cielos rasos o los revestimientos, continuos y de Clase "B", junto con los correspondientes cubiertas o mamparos, dan total o parcialmente el aislamiento y la integridad prescritos respecto de una división.

d) En su aprobación de particularidades estructurales para la prevención de incendios, la Administración tendrá en cuenta el riesgo de transmisión de calor en las intersecciones y en los puntos extremos de las barreras térmicas prescritas.

Regla 21. MEDIOS DE EVACUACIÓN

a) En todos los espacios destinados a pasajeros y a la tripulación y en los espacios en que normalmente trabaje la tripulación, excepto en los espacios de máquinas, se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes y balsas salvavidas. Se observarán especialmente las siguientes disposiciones:

i) Debajo de la cubierta de cierre, cada compartimento estanco o cada espacio o grupo de espacios sometidos a parecidas restricciones tendrá dos medios de evacuación, uno de los cuales, por lo menos, estará independizado de puertas estancas. Excepcionalmente la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación, habida cuenta de la naturaleza y ubicación de los espacios afectados y del número de personas que normalmente puedan estar alojadas o de servicio en los mismos.

ii) Encima de la cubierta de cierre habrá por lo menos dos medios de evacuación por cada zona vertical principal, espacio o grupo de espacios sometidos a parecidas restricciones, uno de cuyos medios, por lo menos, dará acceso a una escalera que constituya una salida vertical.

iii) Uno por lo menos de los medios de evacuación prescritos en los apartados i) y ii) del párrafo a) de la presente Regla estará formado por una escalera de fácil acceso, encerrada en un tronco, que de modo continuo proteja contra el fuego desde su nivel de arranque hasta la cubierta que le corresponda para embarcar en los botes y balsas salvavidas o hasta el nivel más alto a que llegue, si éste fuera superior. Sin embargo, cuando la Administración conceda la dispensa admitida en el párrafo a) i) de la presente Regla, el medio de evacuación único deberá

TABLA 1. MAMPAROS LÍMITE DE ZONAS VERTICALES PRINCIPALES O DE ZONAS HORIZONTALES

Espacios	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Puestos de control	A-60	A-30	A-30	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaleras	(2)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Pasillos	(3)		A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Puestos de manejo de botes y balsas salvavidas y de embarco en los mismos	(4)			—	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Espacios de cubierta de intemperie	(5)				—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Alojamientos con escaso riesgo de incendio	(6)					A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Alojamientos con riesgo moderado de incendio	(7)						A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-30	A-60
Alojamientos con grave riesgo de incendio	(8)						A-0	A-15	A-60	A-0	A-60	A-60	A-30	A-60
Espacios para fines sanitarios y similares	(9)							A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques y espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con escaso o nulo riesgo de incendio	(10)									A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, espacios de categoría especial, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o como provisión del buque y demás espacios similares con moderado riesgo de incendio	(11)										A-0	A-60	A-0	A-60
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12)											A-60	A-30 ²	A-60
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.	(13)												A-15	A-30
Otros espacios en los que se almacenan líquidos inflamables	(14)													A-30

TABLA 2. MAMPAROS QUE NO LIMITAN ZONAS VERTICALES PRINCIPALES NI ZONAS HORIZONTALES

Espacios	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Puestos de control	B-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Escaleras	(2)	A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Pasillos	(3)		C	A-0	A-0	B-0	B-15	B-15	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Puestos de manejo de botes y balsas salvavidas y de embarco en los mismos	(4)			-	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-0	A-15
Espacios de cubierta de intemperie	(5)				-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Alojamientos con escaso riesgo de incendio	(6)					B-0	B-0	B-0	B-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Alojamientos con riesgo moderado de incendio	(7)					C	C	C	C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Alojamientos con grave riesgo de incendio	(8)						B-15	B-15	B-0	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Espacios para fines sanitarios y similares	(9)							C	C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques y espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con escaso o nulo riesgo de incendio	(10)									A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, espacios de categoría especial, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o como provisión del buque y demás espacios similares con moderado riesgo de incendio	(11)										A-0 ¹	A-0	A-0	A-30 ²
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12)												A-0	A-60
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.	(13)												A-0 ¹	A-0
Otros espacios en los que se almacenan líquidos inflamables	(14)													A-30 ²
														A-15

TABLA 3. CUBIERTAS QUE FORMAN BAYONETAS EN ZONAS VERTICALES PRINCIPALES O QUE LIMITAN ZONAS HORIZONTALES

Espacio inferior ↕ Espacio superior →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Puestos de control	(1) A-60	A-60	A-30	A-0	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Escaleras	(2) A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Pasillos	(3) A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Puestos de manejo de botes y balsas salvavidas y de embarco en los mismos	(4) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de cubierta de intemperie	(5) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Alojamientos con escaso riesgo de incendio	(6) A-60	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-15
Alojamientos con riesgo moderado de incendio	(7) A-60	A-60	A-30	A-15	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30	A-0	A-30
Alojamientos con grave riesgo de incendio	(8) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Espacios para fines sanitarios y similares	(9) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanques y espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con escaso o nulo riesgo de incendio	(10) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, espacios de categoría especial, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o como provisión del buque y demás espacios similares con moderado riesgo de incendio	(11) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-30	A-30 ²	A-30
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-15	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.	(13) A-60	A-60	A-30	A-15	A-0	A-15	A-30	A-60	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Otros espacios en los que se almacenan líquidos inflamables	(14) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60

TABLA 4. CUBIERTAS QUE NO FORMAN BAYONETAS EN ZONAS VERTICALES PRINCIPALES NI LIMITAN ZONAS HORIZONTALES

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Espacio inferior ↘ Espacio superior →														
Puestos de control	(1) A-30 A-0	A-30 A-0	A-15 A-0	A-0 A-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-60 A-30	A-0 A-0	A-60 A-15
Escaleras	(2) A-0	A-0	A-0	A-0	B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30 A-0
Pasillos	(3) A-15 A-0	A-0 A-0	A-0 ¹ B-0 ¹	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-15 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-30 A-30	A-0 A-0	A-30 A-0
Puestos de manejo de botes y balsas salvavidas y de embarco en los mismos	(4) A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0
Espacios de cubierta de intemperie	(5) A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 B-0	A-0 A-0
Alojamientos con escaso riesgo de incendio	(6) A-60	A-15 A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-15 A-0	A-0 A-0	A-15 A-0
Alojamientos con riesgo moderado de incendio	(7) A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-30 A-0
Alojamientos con grave riesgo de incendio	(8) A-60	A-60 A-15	A-60 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-15 B-0	A-30 B-0	A-60 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 A-0	A-30 A-0
Espacios para fines sanitarios y similares	(9) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 B-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0	A-0 A-0
Tanques y espacios perdidos y de maquinaria auxiliar con escaso o nulo riesgo de incendio	(10) A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ¹	A-0	A-0	A-0	A-0
Espacios de maquinaria auxiliar, espacios de carga, espacios de categoría especial, tanques de hidrocarburos llevados como cargamento o como provisión del buque y demás espacios similares con moderado riesgo de incendio	(11) A-60	A-60 A-15	A-60 A-15	A-30 A-0	A-0	A-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-0	A-0	A-0 ¹	A-0	A-0	A-30 ² A-15
Espacios de máquinas y cocinas principales	(12) A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 ¹	A-0	A-60
Gambuzas o pañoles, talleres, despensas, etc.	(13) A-60	A-30 A-0	A-15 A-0	A-15 A-0	A-0 B-0	A-15 A-0	A-30 A-0	A-30 A-0	A-0 B-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15 ² A-0
Otros espacios en los que se almacenan líquidos inflamables	(14) A-60	A-60 A-30	A-60 A-30	A-60 A-0	A-0	A-30 A-0	A-60 A-15	A-60 A-15	A-0 A-0	A-0	A-30 ² A-0	A-30 ² A-0	A-0 A-0	A-30 ² A-0

ser seguro a juicio suyo. El ancho, el número y la continuidad de escaleras responderán a criterios que satisfagan a la Administración.

iv) La protección de los accesos que haya para las zonas de embarco en botes y balsas salvavidas desde los troncos de escalera responderá a criterios que satisfagan a la Administración.

v) Los ascensores no serán considerados como constitutivos de uno de los medios de evacuación prescritos.

vi) Las escaleras que sólo den servicio a un espacio y a una plataforma de éste no serán consideradas como constitutivas de uno de los medios de evacuación prescritos.

vii) Si la estación radiotelegráfica no tiene salida directa a la cubierta de intemperie, se proveerán dos medios de evacuación desde dicha estación.

viii) No se permitirán los pasillos ciegos que midan más de 13 metros (43 pies) de largo.

b) i) En los espacios de categoría especial, el número y la disposición de los medios de evacuación, tanto por debajo como por encima de la cubierta de cierre, responderán a criterios que satisfagan a la Administración, y en general la seguridad de acceso a la cubierta de embarco será por lo menos equivalente a la prevista en los apartados i), ii), iii), iv) y v) del párrafo a) de la presente Regla.

ii) Una de las vías de evacuación que arranque de los espacios de máquinas en los que normalmente trabaje la tripulación evitará el paso por cualquiera de los espacios de categoría especial.

c) Cada espacio de máquinas tendrá dos medios de evacuación. Se observarán especialmente las siguientes disposiciones:

i) Si el espacio está situado debajo de la cubierta de cierre, los dos medios de evacuación consistirán en:

1) Dos juegos de escalas de acero, tan separadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en la parte superior de dicho espacio e igualmente separadas entre sí, y desde las que haya acceso a las correspondientes cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas; una de estas escalas protegerá de modo continuo contra el fuego desde la parte inferior del espacio hasta un lugar seguro fuera del mismo; o bien en

2) Una escala de acero que conduzca a una puerta, situada en la parte superior del espacio, desde la que haya acceso a la cubierta de embarco, y una puerta de acero, maniobrable desde ambos lados y que ofrezca una vía segura de evacuación hacia la cubierta de embarco.

ii) Si el espacio está situado por encima de la cubierta de cierre, los dos medios de evacuación estarán tan separados entre sí como sea posible, y sus respectivas puertas de salida ocuparán posiciones desde las que haya acceso a las correspondientes cubiertas de embarco en los botes y balsas salvavidas. Cuando dichos medios de evacuación obliguen a utilizar escalas, éstas serán de acero.

No obstante, en los buques de menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación, habida cuenta de la anchura y disposición que tenga la parte superior del espacio; y en los buques de 1.000 toneladas o más de arqueo bruto la Administración podrá aceptar que sólo haya un medio de evacuación desde cualquiera de los espacios aquí considerados, a condición de que exista una puerta o una escala de acero que ofrezcan una vía segura de evacuación hacia la cubierta de embarco, considerando la naturaleza y la ubicación del espacio y la posibilidad de que normalmente haya personas de servicio en él.

Regla 22. PROTECCIÓN DE ESCALERAS Y ASCENSORES EN ESPACIOS DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO

a) Todas las escaleras tendrán armazón de acero, excepto en los casos en que la Administración aprueba la utilización de otro material equivalente, y estarán instaladas en el in-

terior de troncos construidos con divisiones de Clase "A" y provistos de medios eficaces de cierre en todas las aberturas. No obstante:

- i) La escalera que enlace solamente dos cubiertas podrá no estar encerrada en un tronco, si la integridad de la cubierta atravesada por la escalera viene garantizada mediante mamparos o puertas adecuados en un mismo espacio de entrepuente; cuando una escalera esté encerrada solamente en un espacio de entrepuente, el tronco que la encierre estará protegido de acuerdo con lo establecido en las tablas para cubiertas, que se dan en la Regla 20 del presente Capítulo;
- ii) Se pueden instalar escaleras sin tronco en un espacio público, siempre que se encuentren por completo dentro de dicho espacio.
 - b) Los troncos de escalera tendrán comunicación directa con los pasillos, y la amplitud suficiente para evitar que se produzcan embotellamientos, teniendo en cuenta el número de personas que puedan utilizarlos en caso de emergencia. En la medida de lo posible no darán acceso directo a camarotes, pañoles de servicio ni otros locales cerrados que contengan materiales combustibles y en los que pueda declararse fácilmente un incendio.
 - c) Las cajas de ascensor estarán instaladas de forma que impidan el paso del humo y de las llamas de un entrepuente a otro, y provistas de dispositivos de cierre que permitan controlar el tiro y el paso del humo.

Regla 23. ABERTURAS EN DIVISIONES DE CLASE "A"

- a) Cuando las divisiones de Clase "A" estén perforadas para dar paso a cables eléctricos, tuberías, troncos, conductos, etc., o para aceptar esloras, baos u otros elementos estructurales, se tomarán las medidas necesarias para que no disminuya la resistencia al fuego de estas divisiones, a reserva de lo dispuesto en el párrafo g) de la presente Regla.
- b) Cuando forzosamente un conducto de ventilación haya de atravesar un mamparo de zona vertical principal, se instalará junto al mamparo una válvula de mariposa de cierre automático, contraincendios y a prueba de fallos. Esta válvula se deberá poder cerrar también manualmente desde ambos lados del mamparo. Las posiciones de accionamiento serán fácilmente accesibles y estarán marcadas con pintura roja fotorrefletores. El conducto situado entre el mamparo y la válvula será de acero o de otro material equivalente y, si es necesario, llevará un aislamiento que le permita cumplir con lo dispuesto en el párrafo a) de la presente Regla. La válvula de mariposa tendrá, por lo menos a un lado del mamparo, un indicador visible que señale si está abierta.
- c) Exceptuando las escotillas situadas entre espacios de carga, de categoría especial, de pertrechos y de equipajes, y entre esos espacios y las cubiertas de intemperie, todas las aberturas estarán provistas de medios fijos de cierre, que serán por lo menos tan resistentes al fuego como las divisiones en que estén instalados.
- d) Todas las puertas y los marcos de puerta de divisiones de Clase "A", así como los dispositivos que aseguren estas puertas en la posición de cerradas, ofrecerán una resistencia al fuego y al paso del humo y de las llamas equivalente, en la medida de lo posible, a la de los mamparos en que estén situados. Tales puertas y marcos serán de acero o de otro material equivalente. Las puertas estancas no necesitan aislamiento.
- e) Para abrir o cerrar cada una de estas puertas, desde ambos lados del mamparo, bastará con una persona.
- f) Las puertas contraincendios de los mamparos de las zonas verticales principales y de los troncos de escalera, excluidas las puertas estancas de accionamiento a motor y las que normalmente permanezcan cerradas, serán de cierre automático capaz de vencer una inclinación de 3,5 grados. Si fuere necesario, la velocidad de cierre de las puertas será controlable, para evitar peligros innecesarios al personal. Estas puertas, exceptuadas las que normalmente vayan cerradas, podrán ser accionadas desde un puesto de control, ya todas a la vez, ya por grupos, y también cada una por separado, desde una posición situada en la puerta o junto a ella. El

mecanismo accionador responderá a un diseño tal que la puerta se cierre automáticamente en caso de avería del sistema de control; no obstante, cabrá aceptar para este fin puertas estancas de accionamiento a motor de un tipo aprobado. No se permitirán ganchos de retención que no puedan ser accionados desde el puesto de control. Las puertas oscilantes de dos hojas que estén permitidas, tendrán un dispositivo sujetador que actúe automáticamente, mandado por el sistema accionador de las puertas.

g) Cuando un espacio esté protegido por un sistema automático de rociadores que cumpla con lo dispuesto en la Regla 12 del presente Capítulo, o tenga cielo raso continuo de Clase "B", las aberturas de las cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales cerrarán con un grado de estanqueidad aceptable, y tales cubiertas satisfarán las normas de integridad de la Clase "A" hasta donde, a juicio de la Administración, sea razonable y posible.

h) Las prescripciones de integridad de Clase "A" aplicables a elementos limitadores que dan al exterior del buque no regirán para mamparas de cristal, ventanas ni portillos, ni para las puertas exteriores de superestructuras y casetas.

Regla 24. ABERTURAS EN DIVISIONES DE CLASE "B"

a) Cuando las divisiones de Clase "B" estén perforadas para dar paso a cables eléctricos, tuberías, troncos, conductos, etc., destinados a la instalación de bocas de ventilación, aparatos de alumbrado y dispositivos análogos, se tomarán las medidas necesarias para que no disminuya la resistencia al fuego de estas divisiones.

b) Las puertas y los marcos de puertas situados en divisiones de Clase "B", así como sus dispositivos de sujeción, constituirán un medio de cierre cuya resistencia al fuego será equivalente en la medida de lo posible a la de las divisiones, aun cuando se podrán autorizar aberturas de ventilación en la parte inferior de las puertas. Cuando haya una o varias aberturas de este tipo en una puerta o debajo de ella, su área total no excederá de 0,05 metros cuadrados (78 pulgadas cuadradas). Si la abertura ha sido practicada en la puerta, llevará una rejilla de material incombustible. Las puertas serán de material incombustible.

c) Las prescripciones de integridad de Clase "B" aplicables a los elementos limitadores que dan al exterior del buque no regirán para mamparas de cristal, ventanas ni portillos, ni para las puertas exteriores de superestructuras y casetas.

d) Cuando haya una instalación automática de rociadores que cumpla con lo dispuesto en la Regla 12 del presente Capítulo:

i) Las aberturas de las cubiertas que no formen bayonetas en zonas verticales principales ni limiten zonas horizontales cerrarán con un grado de estanqueidad aceptable, y tales cubiertas satisfarán las prescripciones de integridad de la Clase "B" hasta donde, a juicio de la Administración, sea razonable y posible; y

ii) Las aberturas practicadas en mamparos de pasillo construidos con materiales de Clase "B" estarán protegidas de acuerdo con las disposiciones de la Regla 19 del presente Capítulo.

Regla 25. SISTEMAS DE VENTILACIÓN

a) En general, los ventiladores irán dispuestos de manera que los conductos que desembocan en los diversos espacios queden dentro de la misma zona vertical principal.

b) Cuando los sistemas de ventilación atraviesen cubiertas, además de las precauciones relativas a la integridad al fuego de la cubierta exigidas por la Regla 23 del presente Capítulo, se tomarán otras encaminadas a reducir el riesgo de que el humo y los gases calientes pasen de un entrepuente a otro por los conductos. Además de satisfacer las prescripciones de aislamiento que figuran en la presente Regla, si es necesario se aislarán los conductos verticales siguiendo lo prescrito en las pertinentes tablas de la Regla 20 del presente Capítulo.

c) Las aberturas principales de aspiración y descarga de todos los sistemas de ventilación podrán quedar cerradas desde el exterior del espacio destinado a ser ventilado.

d) Excepto en los espacios de carga, los conductos de ventilación se construirán con los siguientes materiales:

i) Los conductos cuya sección tenga un área de no menos de 0,075 metros cuadrados (116 pulgadas cuadradas) y todos los conductos verticales que se utilicen para ventilar más de un entrepunte serán de acero o de otro material equivalente.

ii) Los conductos cuya sección tenga un área de menos de 0,075 metros cuadrados (116 pulgadas cuadradas) se construirán con materiales incombustibles. Cuando estos conductos atraviesen divisiones de Clase "A" o "B" se tomarán las medidas necesarias para asegurar la integridad al fuego de la división.

iii) Los tramos cortos de conducto que en general no excedan de 0,02 metros cuadrados (31 pulgadas cuadradas) de sección y de 2 metros (79 pulgadas) de longitud, podrán no ser incombustibles, siempre y cuando satisfagan las siguientes condiciones:

- 1) Que el conducto esté construido con un material cuyo riesgo de incendio sea reducido a juicio de la Administración;
- 2) Que el conducto se utilice solamente en las partes extremas del sistema de ventilación;
- 3) Que el conducto no esté situado a menos de 0,6 metros (24 pulgadas), medida esta distancia en el sentido longitudinal del conducto, de una perforación practicada en una división de Clase "A" o "B", incluidos cielos rasos continuos de Clase "B".

e) Cuando se instale ventilación en troncos de escalera, el conducto o los conductos, dado que los haya, arrancarán de la cámara de ventiladores, serán independientes de otros conductos del sistema de ventilación y no se utilizarán para ningún otro espacio.

f) Todos los aparatos de ventilación mecánica, salvo los de los espacios de máquinas y de carga y cualquier otro sistema de ventilación exigible en virtud de lo dispuesto en el párrafo h) de la presente Regla, estarán provistos de mandos agrupados de modo que se puedan parar todos los ventiladores desde uno cualquiera de dos puestos distintos, los cuales estarán tan separados entre sí como sea posible. Los mandos de la ventilación mecánica destinada a los espacios de máquinas estarán agrupados también de modo que quepa accionarlos desde dos puestos, uno de los cuales estará situado fuera de dichos espacios. Los ventiladores que den servicio a los sistemas mecánicos de ventilación para los espacios de carga se podrán parar desde un lugar seguro situado fuera de tales espacios.

g) Cuando los conductos de extracción de los fogones de las cocinas atraviesen alojamientos o espacios que contengan materiales combustibles, estarán contruidos con divisiones de Clase "A". Cada conducto de extracción estará provisto de:

- i) Un filtro de grasas fácilmente desmontable a fines de limpieza;
- ii) Un regulador de tiro situado en el extremo inferior del conducto;
- iii) Dispositivos, accionables desde el interior de la cocina, que permitan desconectar el extractor; y

iv) Medios fijos de extinción de un fuego que se produzca en el interior del conducto.

h) Se tomarán todas las medidas posibles, en relación con los puestos de control situados fuera de los espacios de máquinas, para asegurar que en caso de incendio seguirá habiendo en dichos puestos ventilación y visibilidad y que no habrá humo, de manera que la maquinaria y el equipo que contengan puedan ser supervisados y continuar funcionando eficazmente. Se instalarán dos dispositivos distintos, completamente separados entre sí, para el suministro de aire, cuyas respectivas tomas de aire estarán dispuestas de manera que el peligro de que el humo se introduzca simultáneamente por ambas sea mínimo. A discreción de la Administración cabrá no exigir el cumplimiento de estas prescripciones en el caso de puestos de control situados en una cubierta de intemperie o de modo que den a ella, o cuando se puedan utilizar dispositivos locales de cierre igualmente eficaces.

i) Los conductos de ventilación de los espacios de Categoría A para máquinas no pasarán normalmente a través de alojamientos, espacios de servicio ni puestos de control. No obstante, la Administración podrá dispensar de esta prescripción si:

- i) Los conductos son de acero y su aislamiento se ajusta a la norma "A-60"; o si
- ii) Los conductos son de acero y llevan una válvula automática de mariposa contra incendios, próxima al mamparo límite atravesado, y están aislados según la norma "A-60" desde el espacio de máquinas hasta un punto que, situado más allá de la válvula de mariposa, diste de ésta un mínimo de 5 metros (16 pies).

j) Los conductos para ventilación de alojamientos, espacios de servicio o puestos de control no pasarán normalmente a través de espacios de Categoría A para máquinas. No obstante la Administración podrá dispensar de esta prescripción si los conductos son de acero y se han instalado válvulas automáticas de mariposa contra incendios próximas a los mamparos límite atravesados.

Regla 26. VENTANAS Y PORTILLOS

a) Todas las ventanas y los portillos de los mamparos situados en el interior de espacios de alojamiento y de servicio y de puestos de control que no sean aquéllos a los cuales son de aplicación las disposiciones de la Regla 23 h) y las de la Regla 24 c) del presente Capítulo, estarán contruidos de manera que respondan a las prescripciones de integridad dadas para el tipo de mamparo en que estén colocados.

b) No obstante lo que se prescribe en las tablas de la Regla 20 del presente Capítulo:

i) Todas las ventanas y los portillos de los mamparos que separen del exterior espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, tendrán marcos de acero o de otro material apropiado. El cristal quedará sujeto con listones o piezas angulares metálicos.

ii) Se dedicará una atención especial a la integridad al fuego de las ventanas que den a zonas abiertas o cerradas de embarco en botes y balsas salvavidas y a la de las ventanas situadas por debajo de dichas zonas en tales posiciones que el hecho de que esa integridad fallase durante un incendio impediría el arriado de los botes y balsas o el embarco en los mismos.

Regla 27. USO RESTRINGIDO DE MATERIALES COMBUSTIBLES

a) Salvo en los espacios de carga y los destinados a correo y equipaje y en los compartimientos refrigerados de los espacios de servicio, todos los revestimientos, rastreles, cielos rasos y aislamientos serán de materiales incombustibles. Las mamparas y las cubiertas parciales utilizadas para subdividir un espacio por razones utilitarias o artísticas serán también de material incombustible.

b) Los acabados anticóndensación y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas criógenos y de los accesorios para tuberías de dichos sistemas no necesitan ser incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies descubiertas ofrecerán una resistencia a la propagación de la llama que satisfaga los criterios de la Administración.

c) Los mamparos, revestimientos y cielos rasos de todos los espacios de alojamiento y de servicio podrán ir cubiertos de chapa combustible, con tal de que el espesor de ésta no exceda de 2 milímetros ($1/12$ de pulgada) en el interior de ninguno de dichos espacios; y en los pasillos, troncos de escalera y puestos de control no excederá de 1,5 milímetros ($1/17$ de pulgada).

d) El volumen total de los acabados, molduras, decoraciones y madera chapada combustibles no excederá en ningún espacio de alojamiento o de servicio de un volumen equivalente al de una chapa de madera de 2,5 milímetros ($1/10$ de pulgada) de espesor que recubriese la superficie total de las paredes y de los cielos rasos. En buques provistos de un sistema automático de rociadores que cumpla con las disposiciones de la Regla 12 del presente Capítulo, el volumen citado puede incluir cierta cantidad del material combustible empleado para montar divisiones de Clase "C".

e) Todas las superficies descubiertas de pasillos y troncos de escalera, y las superficies de espacios ocultos o inaccesibles que haya en los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, tendrán características de débil propagación de la llama.*

f) Se reducirá al mínimo el mobiliario en pasillos y troncos de escalera.

g) Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores descubiertas serán de un tipo tal que a juicio de la Administración no presente excesivo riesgo de incendio ni produzca demasiado humo u otras sustancias tóxicas.

h) Los revestimientos primarios de cubierta, si los hay, aplicados en el interior de espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, serán de un material aprobado que no se inflame fácilmente ni origine riesgos de toxicidad o de explosión a temperaturas elevadas.**

i) Las papeleras serán de materiales incombustibles y llevarán laterales y fondo sólidos.

Regla 28. CUESTIONES DIVERSAS

Prescripciones aplicables a todas las partes del buque

a) Las tuberías que atraviesan divisiones de Clase "A" o "B" serán de un material aprobado por la Administración teniendo en cuenta la temperatura que esas divisiones deban soportar. Las tuberías para aceite o líquidos combustibles serán de un material aprobado por la Administración teniendo en cuenta el peligro de incendio. En la construcción de imbornales de banda, descargas de aguas sucias y demás orificios de evacuación próximos a la línea de flotación, y donde la destrucción del material podría crear en caso de incendio un peligro de inundación, no se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar rápidamente.

Prescripciones aplicables a los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control, pasillos y escaleras

b) i) Las cámaras de aire que haya detrás de los cielos rasos, empanelados o revestimientos estarán divididas por pantallas supresoras de corrientes de aire bien ajustadas y dispuestas con espaciamiento intermedio de no más de 14 metros (46 pies).

ii) En sentido vertical, esos espacios, con inclusión de los que se encuentren detrás de los revestimientos de escaleras, troncos, etc., estarán cerrados en cada cubierta.

c) La construcción de cielos rasos y mamparos será tal que, sin que disminuya la eficacia en cuanto a prevención de incendios, los servicios de patrullas puedan detectar humos procedentes de lugares ocultos e inaccesibles, a menos que a juicio de la Administración no exista peligro de que se origine un incendio en dichos lugares.

Regla 29. SISTEMA AUTOMÁTICO DE ROCIADORES, ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS O SISTEMA AUTOMÁTICO DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIOS

En todo buque al que se aplique la presente Parte, en la totalidad de cada una de las zonas separadas, tanto verticales como horizontales, en todos los espacios de alojamiento y de servicio y, cuando lo considere necesario la Administración, en los puestos de control, aunque exceptuando los espacios que no ofrezcan un peligro considerable de incendio (tales como espacios perdidos, espacios sanitarios, etc.), se proveerá:

i) Un sistema automático de rociadores, alarma y detección de incendios, de un tipo aprobado, que cumpla con las disposiciones de la Regla 12 del presente Capítulo, instalado y dispuesto de modo que proteja dichos espacios; o bien

* Véase "Directrices sobre la evaluación de los riesgos de incendio típicos de los materiales", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.166(ES.IV).

** Véase "Instrucciones provisionales revisadas sobre procedimientos de prueba para revestimientos primarios de cubierta", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.214(VII).

- ii) Un sistema automático de alarma y detección de incendios, de un tipo aprobado que cumpla con las disposiciones de la Regla 13 del presente Capítulo, instalado y dispuesto de modo que señale la presencia de fuego en dichos espacios.

Regla 30. PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS DE CATEGORÍA ESPECIAL

Disposiciones aplicables a los espacios de categoría especial, estén éstos situados encima o debajo de la cubierta de cierre

a) *Generalidades.* i) El principio fundamental de las disposiciones de la presente Regla es que, como puede no ser posible aplicar el concepto de zonas verticales principales a los espacios de categoría especial, hay que conseguir en estos espacios una protección equivalente, basada en el concepto de zona horizontal y en la provisión de un sistema fijo y eficiente de extinción de incendios. De acuerdo con este concepto, a efectos de aplicación de la presente Regla una zona horizontal podrá incluir espacios de categoría especial en más de una cubierta, siempre que la altura total de la zona no sea superior a 10 metros (33 pies).

ii) Todo lo dispuesto en las Reglas 23 y 25 del presente Capítulo para mantener la integridad de las zonas verticales debe ser aplicado igualmente a cubiertas y mamparos que separen entre sí las zonas horizontales y éstas del resto del buque.

b) *Protección estructural.* i) Los mamparos límite de espacios de categoría especial llevarán el aislamiento prescrito para los espacios de Categoría (11) en la Tabla 1 de la Regla 20 del presente Capítulo, y las cubiertas constitutivas de límites horizontales, el prescrito para los espacios de Categoría (11) en la Tabla 3 de dicha Regla.

ii) En el puente de navegación se dispondrá de indicadores que señalen cuándo está cerrada cualquier puerta contraincendios que dé entrada o salida a espacios de categoría especial.

c) *Sistema fijo de extinción de incendios*.* Cada espacio de categoría especial estará dotado de un sistema fijo de aspersión de agua a presión, accionable manualmente y de un tipo aprobado, que protegerá todas las partes de cualquier cubierta y plataforma de vehículos, si la hubiere, situadas en él, aunque la Administración podrá permitir el uso de otro sistema fijo de extinción de incendios del que se haya demostrado, en pruebas a gran escala que simulen condiciones de incendio de petróleo derramado en un espacio de categoría especial, que no es menos eficaz para dominar los incendios que puedan declararse en tal espacio.

d) *Patrullas y detección de incendios.* i) En los espacios de categoría especial se mantendrá un sistema eficiente de patrullas. En cualquiera de dichos espacios en que la vigilancia de una patrulla contraincendios no sea incesante durante toda la travesía, habrá un sistema automático de detección de incendios, de tipo aprobado.

ii) En todos los espacios de categoría especial se instalará el número necesario de dispositivos manuales de alarma contraincendios, uno de ellos cerca de la salida del espacio.

e) *Equipo extintor de incendios.* En cada espacio de categoría especial se instalarán:

- i) Varias bocas contraincendios con mangueras y lanzas de doble efecto, de tipo aprobado y dispuestas de forma que por lo menos dos chorros de agua que no procedan de la misma boca contraincendios, cada uno de ellos lanzado por una manguera de una sola pieza, puedan alcanzar cualquier parte del espacio de que se trate;
- ii) Por lo menos tres nebulizadores de agua;
- iii) Un dispositivo lanzador portátil acorde con las disposiciones de la Regla 7 d) del presente Capítulo, con tal de que en el buque se disponga, para uso en dichos espacios, de dos de estos dispositivos como mínimo; y
- iv) El número de extintores portátiles de tipo aprobado que la Administración considere suficiente.

* Véase "Recomendación sobre sistemas fijos de extinción de incendios para espacios de categoría especial", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.123(V).

f) *Sistema de ventilación.* i) Para los espacios de categoría especial se instalará un eficaz sistema mecánico de ventilación, suficiente para dar por lo menos 10 renovaciones de aire por hora. Será completamente independiente de los demás sistemas de ventilación y funcionará siempre que haya vehículos en estos espacios. La Administración podrá exigir un aumento en el número de renovaciones de aire mientras se esté cargando y descargando vehículos.

ii) La ventilación será tal que evite la estratificación del aire y la formación de bolsas de aire.

iii) Habrá medios que indiquen en el puente de navegación toda pérdida o reducción sufridas en la capacidad de ventilación prescrita.

Disposiciones complementarias, aplicables solamente a los espacios de categoría especial situados por encima de la cubierta de cierre

g) *Imbornales.* Ante la grave pérdida de estabilidad que podría originar la acumulación de una gran cantidad de agua en cubierta o en cubiertas cuando se haga funcionar el sistema fijo de aspersión a presión, se instalarán imbornales que aseguren una rápida descarga de esta agua directamente al exterior.

h) *Precauciones contra la ignición de vapores inflamables.* i) Todo equipo que pueda ser causa de ignición de vapores inflamables, y especialmente el equipo y los cables eléctricos, serán instalados a una altura mínima de 450 milímetros (18 pulgadas) por encima de la cubierta, aunque si la Administración considera que su instalación a menor altura es necesaria para la maniobra segura del buque, dichos equipo y cables serán de un tipo aprobado para empleo en una atmósfera con mezcla explosiva de aire y gasolina. El equipo eléctrico instalado a más de 450 milímetros (18 pulgadas) por encima de la cubierta será de un tipo cerrado y protegido de forma tal que de él no puedan saltar chispas. La referencia a una altura de 450 milímetros (18 pulgadas) por encima de la cubierta se entenderá respecto de cada cubierta en que se transportan vehículos y sobre la que se puedan acumular gases explosivos.

ii) Si el equipo y los cables eléctricos están instalados en un conducto de salida del aire de ventilación, serán de un tipo aprobado para empleo en atmósferas con mezclas explosivas de aire y gasolina, y la salida de todo conducto de extracción ocupará una posición a salvo de otras posibles causas de ignición.

Disposiciones complementarias, aplicables solamente a los espacios de categoría especial situados por debajo de la cubierta de cierre

i) *Achique y desagüe de sentinas.* Ante la grave pérdida de estabilidad que podría originar la acumulación de una gran cantidad de agua en cubierta o en el techo de tanques cuando se haga funcionar el sistema fijo de aspersión a presión, la Administración podrá exigir que se instalen medios de achique y desagüe, además de los prescritos en la Regla 18 del Capítulo II-I del presente Convenio.

j) *Precauciones contra la ignición de vapores inflamables.* i) Cuando haya instalados equipo y cables eléctricos, éstos serán de un tipo adecuado para utilización en atmósferas con mezclas explosivas de aire y gasolina. No se permitirá otro equipo que pueda originar la ignición de gases inflamables.

ii) Si el equipo y los cables eléctricos están instalados en un conducto de salida del aire de ventilación, serán de un tipo aprobado para empleo en atmósferas con mezclas explosivas de aire y gasolina, y la salida de todo conducto de extracción ocupará una posición a salvo de otras posibles causas de ignición.

Regla 31. PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS DE CARGA DISTINTOS DE LOS DE CATEGORÍA ESPECIAL, DESTINADOS AL TRANSPORTE DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES QUE LLEVEN EN LOS DEPÓSITOS COMBUSTIBLE PARA SU PROPIA PROPULSIÓN

En todo espacio de carga (distinto de los espacios de categoría especial) en el que se transporten vehículos automóviles que lleven en sus depósitos combustible para su propia propulsión, se cumplirá con las siguientes disposiciones:

a) *Detección de incendios.* Habrá instalado un sistema aprobado de detección de incendios y alarma.

b) *Dispositivos de extinción de incendios.* i) Habrá instalado un sistema fijo de gas extintor de incendios que cumpla con las disposiciones de la Regla 8 del presente Capítulo, excepto cuando el sistema instalado sea de gas carbónico, en cuyo caso la cantidad de gas disponible habrá de ser al menos suficiente para liberar un volumen mínimo de gas igual al 45 por ciento del volumen bruto del mayor de estos espacios de carga, susceptible de ser cerrado herméticamente. La instalación garantizará la rápida y eficaz entrada del gas en el espacio de que se trate. Se puede instalar cualquier otro sistema fijo de extinción de incendios con gas o con espuma de alta expansión, siempre que dé una protección equivalente.

ii) Habrá instalado, para uso en estos espacios, el número de extintores portátiles de tipo aprobado que la Administración juzgue suficiente.

c) *Sistema de ventilación.* i) En cada uno de estos espacios de carga se instalará un eficaz sistema mecánico de ventilación, suficiente para dar por lo menos 10 renovaciones de aire por hora. Será completamente independiente de los demás sistemas de ventilación y funcionará siempre que haya vehículos en estos espacios.

ii) La ventilación será tal que evite la estratificación del aire y la formación de bolsas de aire.

iii) Habrá instalados medios que indiquen en el puente de navegación toda pérdida o reducción sufridas en la capacidad de ventilación prescrita.

d) *Precauciones contra la ignición de vapores inflamables.* i) Cuando haya instalados equipo y cables eléctricos, éstos serán de un tipo adecuado para utilización en atmósferas con mezclas explosivas de aire y gasolina. No se permitirá otro equipo que pueda originar la ignición de gases inflamables.

ii) Si el equipo y los cables eléctricos están instalados en un conducto de salida del aire de ventilación, serán de un tipo aprobado para utilización en atmósferas con mezclas explosivas de aire y gasolina, y la salida de todo conducto de extracción ocupará una posición a salvo de otras posibles causas de ignición.

Regla 32. MANTENIMIENTO DE PATRULLAS Y OTROS MEDIOS DETECTORES DE INCENDIOS Y PROVISIÓN DE EQUIPO EXTINTOR

a) *Patrullas y sistemas de detección de incendios, alarma y altavoces.* i) Se mantendrá un eficiente sistema de patrullas, de modo que quepa detectar rápidamente cualquier conato de incendio. Cada uno de los componentes de la patrulla de incendios será adiestrado de modo que conozca bien las instalaciones del buque y la ubicación y el manejo de cualquier equipo que pueda tener que utilizar.

ii) En todos los espacios de alojamiento y de servicio se instalarán dispositivos manuales de alarma que permitan a la patrulla avisar en el acto al puente o al puesto principal de control contraincendios.

iii) Se instalará un sistema aprobado de alarma o de detección de incendios que señale automáticamente en uno o varios puntos apropiados o puestos de control la presencia o indicios de fuego y su localización en cualquier espacio de carga que a juicio de la Administración sea inaccesible para el servicio de patrullas, excepto cuando se demuestre de modo convincente para la Administración que el buque está dedicado a viajes de tan corta duración que sería poco razonable exigir la aplicación de esta prescripción.

iv) En todo momento en que el buque se encuentre en la mar o en puerto (excepto cuando esté fuera de servicio) estará tripulado o equipado de modo que siempre haya un miembro responsable de la tripulación que pueda recibir en el acto cualquier señal inicial de alarma de incendio.

v) Para hacer acudir a la tripulación se dispondrá de un dispositivo de alarma especial accionado desde el puente o desde un puesto de control contraincendios. Puede formar parte

del sistema general de alarma del buque, pero cabrá hacerlo sonar independientemente de la alarma de los espacios de pasaje.

vi) En todos los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control se dispondrá de un sistema de altavoces o de otro medio efectivo de comunicación.

b) *Bombas y sistema colector contraincendios.* Todo buque irá provisto de bombas contraincendios, sistema colector contraincendios, bocas contraincendios y mangueras, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del presente Capítulo y con las prescripciones siguientes:

i) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 4.000 toneladas habrá por lo menos tres bombas contraincendios de accionamiento independiente, y en todo buque de arqueo bruto inferior a 4.000 toneladas, por lo menos dos de estas bombas.

ii) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas las conexiones de agua de mar, las bombas contraincendios y las fuentes de energía que las accionen estarán dispuestas de modo que ningún incendio producido en cualquiera de los compartimientos pueda inutilizar todas las bombas contraincendios.

iii) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, las bombas contraincendios, el colector y las bocas contraincendios estarán dispuestos de modo que, tal como se estipula en la Regla 5 c) del presente Capítulo, quepa lanzar inmediatamente un chorro eficaz de agua, por lo menos, desde cualquiera de las bocas contraincendios situadas en un emplazamiento interior. Asimismo se tomarán las medidas que garanticen un abastecimiento ininterrumpido de agua mediante la puesta en funcionamiento automática de una de las bombas contraincendios prescritas.

iv) En todo buque de arqueo bruto inferior a 1.000 toneladas las instalaciones habrán de ser satisfactorias a juicio de la Administración.

c) *Bocas contraincendios, mangueras y lanzas.* i) Todo buque llevará mangueras contraincendios en número y de un diámetro que resulten satisfactorios para la Administración. Habrá por lo menos una manguera para cada una de las bocas contraincendios prescritas en la Regla 5 d) del presente Capítulo, y estas mangueras no se utilizarán más que para extinguir incendios o para probar los aparatos extintores en ejercicios de extinción y en visitas de inspección.

ii) En los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas, el número y la distribución de las bocas contraincendios serán tales que cuando estén cerradas todas las puertas estancas y las situadas en los mamparos de las zonas verticales principales se cumpla con lo prescrito en la Regla 5 d) del presente Capítulo.

iii) Los medios instalados permitirán que por lo menos dos chorros de agua puedan alcanzar cualquier punto de cualquier espacio de carga cuando éste se encuentre vacío.

iv) Todas las bocas contraincendios prescritas para los espacios de máquinas irán provistas de mangueras que tengan, además de las lanzas prescritas en la Regla 5 g) del presente Capítulo, lanzas adecuadas para rociar el agua sobre combustible líquido, o bien lanzas de doble efecto. Además, cada uno de los espacios de Categoría A para máquinas deberá ir provisto al menos de dos nebulizadores de agua adecuados.*

v) Como mínimo habrá lanzas aspersoras de agua o de doble efecto para un cuarto del total de mangueras contraincendios exigidas en las zonas del buque que no sean espacios de máquinas.

vi) Por cada par de aparatos respiratorios habrá un nebulizador de agua que se guardará junto a estos aparatos.

* Un nebulizador de agua puede estar formado por un tubo metálico en forma de "L" cuyo tramo largo tenga unos 2 metros (6 pies) y pueda ser acoplado a una manguera contraincendios, y cuyo tramo corto mida 250 milímetros (10 pulgadas) aproximadamente y vaya provisto de una boquilla nebulizadora fija o pueda aceptar el acoplamiento de una boquilla aspersora.

vii) Cuando, en cualquier espacio de Categoría A para máquinas, haya acceso a nivel bajo desde un túnel de eje adyacente, fuera de ese espacio pero cerca de la entrada al mismo habrá dos bocas contraincendios con mangueras provistas de lanzas de doble efecto. Si el acceso está establecido no desde un túnel, sino desde otro espacio u otros espacios, en uno de éstos habrá dos bocas contraincendios con mangueras provistas de lanzas de doble efecto, cerca de la entrada del espacio de Categoría A para máquinas. No será necesario aplicar esta disposición cuando el túnel o los espacios adyacentes no formen parte de una vía de evacuación.

d) *Conexión internacional a tierra.* i) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas estará provisto por lo menos de una conexión internacional a tierra que cumpla con lo estipulado en la Regla 5 h) del presente Capítulo.

ii) Se dispondrá de los medios necesarios para poder utilizar esa conexión en ambos costados del buque.

e) *Extintores portátiles en los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control.* Todo buque llevará en los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control los extintores portátiles, de un tipo aprobado, que la Administración juzgue adecuados y suficientes.

f) *Dispositivos fijos de extinción de incendios en espacios de carga.* i) Los espacios de carga de los buques de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas estarán protegidos por un sistema contraincendios fijo a base de gas, que cumpla con lo estipulado en la Regla 8 del presente Capítulo, o por un sistema fijo de espuma de gran expansión que ofrezca una protección equivalente.

ii) Cuando a juicio de la Administración se demuestre satisfactoriamente que un buque efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicarle lo prescrito en el apartado i) del presente párrafo, y en el caso de buques de menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto, los dispositivos instalados en los espacios de carga serán los que la Administración estime apropiados.

g) *Dispositivos de extinción de incendios en cámaras de calderas, etc.* Los espacios donde haya calderas alimentadas con fueloil o instalaciones de combustible líquido estarán provistos de los siguientes dispositivos:

i) Habrá uno cualquiera de los sistemas fijos de extinción de incendios enumerados a continuación:

- 1) Un sistema aspersor de agua a presión, que cumpla con lo estipulado en la Regla 11 del presente Capítulo;
- 2) Un sistema de gas, que cumpla con lo estipulado en la Regla 8 del presente Capítulo;
- 3) Un sistema de espuma, que cumpla con lo estipulado en la Regla 9 del presente Capítulo;
- 4) Un sistema de espuma de gran expansión, que cumpla con lo estipulado en la Regla 10 del presente Capítulo.

En todos los casos, si las cámaras de máquinas y las de calderas no están completamente separadas entre sí, o si el fueloil puede drenar desde la cámara de calderas hasta la de máquinas, las cámaras combinadas de máquinas y de calderas serán consideradas como un solo compartimiento.

ii) En cada cámara de calderas habrá por lo menos un juego de extintores portátiles de aire/espuma que cumplan con lo dispuesto en la Regla 7 d) del presente Capítulo.

iii) En cada frente de quemadores de cada cámara de calderas y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de combustible líquido habrá por lo menos dos extintores portátiles de tipo aprobado que descarguen espuma o un producto equivalente. En cada cámara de calderas habrá por lo menos un extintor de espuma de tipo aprobado, de 136 litros (30 galones) como mínimo de capacidad, u otro equivalente. Estos extintores estarán

dotados de mangueras montadas en carretes con las que se pueda alcanzar cualquier parte de la cámara de calderas.

iv) En cada frente de quemadores habrá un recipiente que contenga arena, serrín impregnado de sosa u otro material seco aprobado, en la cantidad que la Administración pueda prescribir. En lugar de ese recipiente podrá haber un extintor portátil aprobado.

h) *Dispositivos de extinción de incendios en espacios que contengan motores de combustión interna.* Los espacios que contengan motores de combustión interna, ya se utilicen éstos para la propulsión principal o para otros fines, estarán provistos, siempre que el conjunto de esta maquinaria tenga una potencia total no inferior a 373 Kw., de los siguientes dispositivos:

i) Uno de los sistemas contraincendios prescritos en el apartado g) i) de la presente Regla.

ii) Por lo menos un equipo extintor portátil de aire/espuma que cumpla con lo estipulado en la Regla 7 d) del presente Capítulo.

iii) En cada uno de estos espacios habrá extintores de espuma de un tipo aprobado, de 45 litros (10 galones) de capacidad como mínimo, o modelos equivalentes, en número suficiente para que la espuma o el producto equivalente puedan alcanzar cualquier parte de los sistemas de combustible y de aceite de lubricación a presión, engranajes y otras partes que presenten riesgo de incendio. Habrá además un número suficiente de extintores portátiles de espuma o de dispositivos equivalentes situados de modo que no sea necesario andar más de 10 metros (33 pies) para llegar a ellos desde cualquier punto del espacio de que se trate, debiendo haber por lo menos dos de estos extintores en cada uno de tales espacios.

i) *Dispositivos de extinción de incendios en espacios que contengan turbinas de vapor o máquinas de vapor de cárter cerrado.* Los espacios que contengan turbinas de vapor o máquinas de vapor de cárter cerrado que se utilicen para propulsión principal o para otros fines, con una potencia total no inferior a 373 Kw., estarán provistos de:

i) Extintores de espuma de 45 litros (10 galones) de capacidad como mínimo, o modelos equivalentes, en número suficiente para que la espuma o el producto equivalente puedan alcanzar cualquier parte del sistema de lubricación a presión o de las envueltas de componentes de las turbinas lubricadas a presión, máquinas o engranajes respectivos y otras partes que presenten riesgo de incendio, aunque no se exigirán estos extintores si dichos espacios gozan de una protección por lo menos equivalente a la indicada en el presente apartado, mediante un sistema fijo de extinción de incendios instalado en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo g) i) de la presente Regla.

ii) Un número suficiente de extintores portátiles de espuma o de dispositivos equivalentes situados de modo que no sea necesario andar más de 10 metros (33 pies) para llegar a ellos desde cualquier punto del espacio de que se trate, debiendo haber por lo menos dos de estos extintores en cada uno de tales espacios, si bien no se exigirán más de los provistos en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo h) iii) de la presente Regla.

j) *Dispositivos de extinción de incendios en otros espacios de máquinas.* Cuando a juicio de la Administración haya riesgo de incendio en algún espacio de máquinas para el que en los párrafos g), h) e i) de la presente Regla no existan disposiciones concretas respecto a dispositivos extintores, en ese espacio o junto a él habrá el número de extintores portátiles de tipo aprobado, o de otros medios de extinción, que la Administración juzgue suficiente.

k) *Dispositivos fijos de extinción de incendios no prescritos en la presente Parte.* Cuando se instale un sistema fijo de extinción de incendios no prescrito en esta Parte del presente Capítulo, este sistema habrá de ser satisfactorio a juicio de la Administración.

l) *Prescripciones especiales para los espacios de máquinas.* i) En todo espacio de Categoría A para máquinas que cuente con acceso a nivel inferior desde un túnel de eje adyacente se dispondrá, por añadidura a cualquier puerta estanca que pueda haber, de una

liviana puerta pantalla de malla cortallamas, de acero, maniobrable por ambos lados y situada en el lado opuesto de dicho espacio.

ii) En todo espacio de máquinas para el que se haya aprobado la instalación de sistemas y equipo automáticos y de telecontrol en lugar de la vigilancia personal continua, se instalará, cuando la Administración halle justificadas precauciones especiales, un sistema automático de detección de incendios y de alarma.

m) Bomberos: equipos y fuegos de equipo individual. i) El número mínimo de equipos de bombero acordes con lo prescrito en la Regla 14 del presente Capítulo, y de juegos de equipo individual suplementarios, cada uno de éstos constituido por los objetos especificados en los apartados i), ii) y iii) del párrafo a) de dicha Regla, que habrá que llevar son los siguientes:

1) Dos equipos de bombero; y, además
2) Por cada 80 metros (262 pies), o fracción de esa magnitud, de la longitud combinada de todos los espacios de pasajeros y de servicio, dos equipos de bombero y dos juegos de equipo individual, cada uno de éstos constituido por los objetos especificados en los apartados i), ii) y iii) del párrafo a) de la Regla 14 del presente Capítulo, los cuales deberán estar en la cubierta en que se hallen situados los citados espacios o, si están situados en más de una cubierta, en aquélla en que la longitud combinada sea mayor.

ii) Por cada equipo de bombero que incluya un aparato respiratorio autónomo acorde con lo estipulado en la Regla 14 b) del presente Capítulo se llevarán cargas de respeto en la cantidad que la Administración apruebe.

iii) Los equipos de bombero y los juegos de equipo individual se guardarán en posiciones ampliamente separadas entre sí, listos para utilización inmediata. En cualquiera de estas posiciones habrá disponible, cuando menos, dos equipos de bombero y un juego de equipo individual.

**Regla 33. MEDIDAS RELATIVAS AL COMBUSTIBLE LÍQUIDO, ACEITE LUBRICANTE
Y OTROS ACEITES INFLAMABLES**

a) Medidas relativas al combustible líquido. En los buques en que se utilice combustible líquido, las medidas correspondientes a almacenamiento, distribución y consumo serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas que se hallen a bordo y cumplirán como mínimo con las siguientes disposiciones:

i) No se utilizará como combustible un aceite que tenga un punto de inflamación inferior a 60°C (140°F) (prueba en vaso cerrado), verificado esto por un aparato de medida del punto de inflamación, de tipo aprobado, excepto en los generadores de emergencia, en que el punto de inflamación no será inferior a 43°C (110°F).

No obstante, la Administración podrá permitir la utilización general de combustibles líquidos con punto de inflamación no inferior a 43°C (110°F), siempre que se tomen las debidas precauciones complementarias y se impida que la temperatura del espacio en que se almacene o utilice el combustible ascienda hasta ser inferior en 10°C (18°F) o en menos a la del punto de inflamación del combustible.

ii) En la medida de lo posible, ninguna parte del sistema de combustible líquido en la que haya aceite calentado a una presión superior a 1,80 kilogramos por centímetro cuadrado (25 libras por pulgada cuadrada) estará tan oculta que no quepa observar rápidamente defectos y fugas. El espacio de máquinas estará debidamente iluminado en la zona en que se hallen estas partes del sistema de combustible.

iii) La ventilación de los espacios de máquinas será suficiente para evitar en todas las condiciones normales la acumulación de vapores de petróleo.

iv) 1) En la medida de lo posible, los tanques de combustible formarán parte de la estructura del buque y estarán situados fuera de los espacios de Categoría A para máquinas.

Cuando los tanques de combustible, exceptuados los del doble fondo, hayan de estar situados forzosamente junto a los espacios de Categoría A para máquinas, tendrán preferiblemente un mamparo límite común con los del doble fondo, y el área de los mamparos límite comunes a tanques y espacio de máquinas será la menor posible. En general se evitará el uso de tanques de combustible amovibles, pero cuando haya que utilizarlos no se les situará en espacios de Categoría A para máquinas.

2) No se instalará ningún tanque de combustible donde sus fugas o derrames puedan constituir un peligro al caer sobre superficies calientes. Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que el combustible que, sometido a presión, pueda escapar de una bomba, un filtro o un calentador, establezca contacto con superficies calientes.

v) Todas las tuberías de combustible líquido que si sufren daños pueden dejar escapar combustible de tanques de almacenamiento, sedimentación o uso diario situados por encima del doble fondo, estarán dotadas junto al tanque de un grifo o una válvula susceptibles de ser cerrados desde un lugar seguro situado fuera del espacio de que se trate, si se produjera un incendio en el espacio en que estén esos tanques. En el caso especial de tanques profundos situados en un túnel de eje o de tuberías o espacio similar, se colocarán válvulas en dichos tanques, pero el control, en caso de incendio, se podrá efectuar mediante una válvula suplementaria instalada en la tubería o en las tuberías, fuera del túnel o espacio similar.

vi) Se proveerán medios seguros y eficientes para determinar la cantidad de combustible existente en los tanques. Se permitirá el uso de sondas con medios de cierre adecuados, si su extremo superior termina en lugar seguro. Cabrá utilizar otros medios para determinar la cantidad de combustible que contienen los tanques, siempre que no tengan que penetrar por debajo de la parte superior del tanque y que en caso de que fallen o de que los tanques se llenen excesivamente, el combustible no pueda salir.

vii) Se proveerá lo necesario para evitar sobrepresiones en todo tanque o elemento del sistema de combustible, incluidas las tuberías de llenado. Todas las válvulas de desahogo y las tuberías de ventilación y rebose descargarán en una zona que a juicio de la Administración no encierre riesgos.

viii) Las tuberías de combustible serán de acero o de otro material aprobado, permitiéndose el uso limitado de tuberías flexibles siempre que la Administración considere que son necesarias. Estas tuberías flexibles y sus accesorios serán de materiales piroresistentes aprobados de la necesaria solidez, y estarán instalados de un modo que la Administración juzgue satisfactorio.

b) *Medidas relativas al aceite lubricante.* Las medidas correspondientes a almacenamiento, distribución y consumo del aceite empleado en los sistemas de lubricación a presión serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas que se hallen a bordo; en los espacios de Categoría A para máquinas y, siempre que sea posible, en cualesquiera otros espacios de máquinas, esas medidas satisfarán al menos lo dispuesto en los apartados ii), iv) 2), v), vi) y vii) del párrafo a), de la presente Regla.

c) *Medidas relativas a otros aceites inflamables.* Las medidas correspondientes a almacenamiento, distribución y consumo de otros aceites inflamables sometidos a presión en sistemas de transmisión de fuerza, de control y excitación, y de calefacción, serán tales que garanticen la seguridad del buque y de las personas que se hallen a bordo. En los lugares en que haya posibles causas de ignición, dichas medidas satisfarán al menos lo dispuesto en los apartados iv) 2) y vi), así como en el viii), éste respecto a resistencia y construcción, del párrafo a) de la presente Regla.

Regla 34. MEDIDAS ESPECIALES EN ESPACIOS DE MÁQUINAS

a) Las disposiciones de la presente Regla se aplicarán a los espacios de Categoría A para máquinas y, cuando la Administración lo considere conveniente, a otros espacios de máquinas.

b) i) El número de lumbreras, puertas, ventiladores, aberturas practicadas en chimeneas para dar salida al aire de ventilación y otras aberturas de los espacios de máquinas, será el mínimo necesario para la ventilación y el funcionamiento seguro y adecuado del buque.

ii) Las tapas de esas lumbreras, si las hay, serán de acero. Se tomarán las medidas oportunas para permitir en caso de incendio la salida de humo del espacio llamado a ser protegido.

iii) Las puertas, excluidas las puertas estancas de accionamiento a motor, estarán dispuestas de modo que, en caso de incendio en el espacio de que se trate, se puedan cerrar eficazmente mediante dispositivos de cierre accionados mecánicamente, o bien se instalarán puertas de cierre automático capaz de vencer una inclinación de 3,5 grados, provistas de gancho de retención a prueba de fallos y de un dispositivo accionador teledirigido.

c) No se instalarán ventanas en los guardacalores de los espacios de máquinas.

d) Habrá medios de control disponibles para:

i) Abrir y cerrar las lumbreras, cerrar las aberturas de las chimeneas que normalmente dan salida al aire de ventilación y cerrar las mariposas de ventiladores;

ii) Permitir la salida de humos;

iii) Cerrar las puertas accionadas a motor o hacer actuar el mecanismo de cierre de las puertas que no sean puertas estancas accionadas a motor;

iv) Parar los ventiladores; y

v) Parar los ventiladores de tiro forzado y de tiro inducido, las bombas de trasiego de combustible líquido, las de las instalaciones de combustible líquido y otras similares.

e) Los mandos prescritos para los ventiladores cumplirán con lo dispuesto en la Regla 25 f) del presente Capítulo. Los mandos de todo sistema fijo prescrito para la extinción de incendios y los exigidos en los apartados i), ii), iii) y v) del párrafo d) de la presente Regla y en el apartado a) v) de la Regla 33 del presente Capítulo estarán situados en un puesto de control o agrupados en el menor número posible de puestos que la Administración juzgue satisfactorio. Dichos puesto o puestos estarán emplazados donde no puedan quedar aislados en caso de incendio en el espacio al cual sirven y tendrán acceso seguro desde la cubierta de intemperie.

PARTE C. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE PASAJE QUE NO TRANSPORTEN MÁS DE 36 PASAJEROS

Regla 35. ESTRUCTURAS

a) El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas serán de acero o de otro material equivalente.

b) Cuando se apliquen las medidas de prevención de incendios estipuladas en la Regla 40 b) del presente Capítulo, las superestructuras podrán ser, por ejemplo, de aleación de aluminio, siempre que:

- i) Para la elevación de temperatura de las almas metálicas de las divisiones de Clase "A", cuando se les someta al ensayo estándar de exposición al fuego, se preste la debida consideración a las propiedades mecánicas del material;
- ii) A juicio de la Administración la cantidad de materiales combustibles utilizados en la parte de que se trate del buque haya quedado reducida en la debida proporción (los cielos rasos — es decir, los revestimientos de los techos — serán de material incombustible);
- iii) Se haya provisto lo necesario para asegurar que en caso de incendio las medidas relativas a estiba, arriado y embarco en las embarcaciones salvavidas sean tan eficaces como si la superestructura fuese de acero;
- iv) Los techos y paredes de guardacalores de los espacios de calderas y de máquinas sean de acero convenientemente aislado, y que sus aberturas, si las hay, estén dispuestas y protegidas como es debido para evitar la propagación del fuego.

Regla 36. ZONAS VERTICALES PRINCIPALES

a) El casco, las superestructuras y las casetas estarán divididos en zonas verticales principales. Habrá el menor número posible de bayonetas y nichos, pero cuando éstos sean necesarios estarán constituidos por divisiones de Clase "A".

b) En la medida de lo posible, los mamparos que limitan las zonas verticales principales situadas por encima de la cubierta de cierre estarán en la misma vertical que los mamparos estancos de compartimentado situados inmediatamente debajo de la cubierta de cierre.

c) Estos mamparos se extenderán de cubierta a cubierta, hasta el casco u otras partes constitutivas de límite.

d) En buques proyectados para servicios especiales, como los transbordadores de automóviles y de vagones de ferrocarril, buques en los que la provisión de mamparos de este género sería incompatible con la aplicación propuesta para ellos, se instalarán, en sustitución de esos medios, otros equivalentes para combatir y contener incendios, previa aprobación expresa de la Administración.

Regla 37. ABERTURAS EN DIVISIONES DE CLASE "A"

a) Cuando las divisiones de Clase "A" estén perforadas para dar paso a cables eléctricos, tuberías, troncos, conductos, etc., o para aceptar esloras, baos u otros elementos estructurales, se tomarán las medidas necesarias para que no disminuya la resistencia al fuego de estas divisiones.

b) Cuando forzosamente un conducto haya de atravesar un mamparo de zona vertical principal, se instalará junto al mamparo una válvula de mariposa de cierre automático, contraincendios y a prueba de fallos. Esta válvula se deberá poder cerrar también manualmente desde ambos lados del mamparo. Las posiciones de accionamiento serán fácilmente accesibles y estarán marcadas con pintura roja fotorrefletores. El conducto situado entre el mamparo y la válvula será de acero o de otro material equivalente y, si es necesario, llevará un aislamiento que le permita cumplir con lo dispuesto en el párrafo a) de la presente Regla. La válvula de mariposa tendrá, por lo menos a un lado del mamparo, un indicador visible que señale si está abierta.

c) Con excepción de las escotillas situadas entre los espacios de carga, de pertrechos y de equipajes, y entre esos espacios y las cubiertas de intemperie, todas las aberturas estarán provistas de medios fijos de cierre, que serán por lo menos tan resistentes al fuego como las divisiones en que estén instalados.

d) Todas las puertas y los marcos de puerta de divisiones de Clase "A", así como los dispositivos que aseguren estas puertas en la posición de cerradas, ofrecerán una resistencia al fuego y al paso del humo y de las llamas equivalente, en la medida de lo posible, a la de los mamparos en que estén situados. Las puertas estancas no necesitan aislamiento.

e) Para abrir o cerrar cada una de estas puertas, desde ambos lados del mamparo, bastará con una persona.

f) Las puertas contraincendios de los mamparos de las zonas verticales principales y de los troncos de escalera, excluidas las puertas estancas de accionamiento a motor y las que normalmente permanezcan cerradas, serán de cierre automático capaz de vencer una inclinación de 3,5 grados. Estas puertas, exceptuadas las que normalmente vayan cerradas, podrán ser accionadas desde un puesto de control, ya todas a la vez, ya por grupos, y también cada una por separado, desde una posición situada en la puerta o junto a ella. El mecanismo accionador responderá a un diseño tal que la puerta se cierre automáticamente en caso de avería del sistema de control; no obstante, cabrá aceptar para este fin puertas estancas de accionamiento a motor de un tipo aprobado. No se permitirán ganchos de retención que no puedan ser accionados desde el puesto de control. Las puertas oscilantes de dos hojas que estén permitidas, tendrán un dispositivo sujetador que actúe automáticamente, mandado por el sistema accionador de las puertas.

Regla 38. INTEGRIDAD AL FUEGO DE LAS DIVISIONES DE CLASE "A"

Cuando en virtud de la presente Parte se prescriban divisiones de Clase "A", la Administración, al decidir el grado de aislamiento que proceda aplicar, se guiará por las disposiciones de la Parte B del presente Capítulo, pero podrá aceptar un grado de aislamiento inferior al estipulado en dicha Parte.

Regla 39. SEPARACIÓN ENTRE LOS ESPACIOS DE ALOJAMIENTO Y LOS DESTINADOS A MÁQUINAS, CARGA Y SERVICIOS

Los mamparos límite y cubiertas que separan de los espacios de máquinas, de mercancías y de servicio los alojamientos estarán contruidos con divisiones de Clase "A", y estos mamparos y cubiertas tendrán un grado de aislamiento que sea satisfactorio a juicio de la Administración considerando la naturaleza de los espacios adyacentes.

Regla 40. PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO

Los espacios de alojamiento y de servicio estarán protegidos de acuerdo con lo estipulado en el párrafo *a)* o en el párrafo *b)* de la presente Regla.

a) i) En los espacios de alojamiento, todos los mamparos de contorno, salvo los que deban ser de Clase "A", estarán contruidos con divisiones de Clase "B" de materiales incombustibles que, sin embargo, podrán ir revestidos de materiales combustibles ajustados a lo estipulado en el apartado iii) del presente párrafo.

ii) Todos los mamparos de los pasillos se extenderán de cubierta a cubierta. Cabrá permitir aberturas de ventilación en las puertas de los mamparos de Clase "B", con preferencia en la parte inferior. Todos los restantes mamparos de contorno se extenderán verticalmente de cubierta a cubierta, y transversalmente hasta el casco u otras partes constitutivas de límite, salvo que se instalen forros interiores o cielos rasos incombustibles que aseguren la integridad al fuego, en cuyo caso los mamparos podrán terminar en los forros interiores o en los cielos rasos.

iii) Excepto en los espacios de carga y en los destinados a correo y equipaje, y en los compartimientos refrigerados de los espacios de servicio, todos los revestimientos, rastreles, cielos rasos y aislamientos serán de material incombustible. El volumen total de los acabados, molduras, decoraciones y madera chapada combustibles no excederá en ningún espacio de alojamiento o público de un volumen equivalente al de una chapa de madera de 2,54 milímetros ($\frac{1}{10}$ de pulgada) de espesor que recubriese la superficie total de las paredes y de los cielos rasos. Todas las superficies descubiertas de pasillos y troncos de escalera y las de espacios ocultos o inaccesibles tendrán características de débil propagación de la llama.*

b) i) Todos los mamparos de los pasillos que haya en los espacios de alojamiento serán de acero o estarán contruidos con paneles de Clase "B".

ii) Se instalará un sistema de detección de incendios de un tipo aprobado, dispuesto de modo que señale la presencia de fuego en cualquiera de los espacios cerrados afectos al uso o servicio de los pasajeros o de la tripulación (salvo en los que no haya un peligro apreciable de incendio) e indique automáticamente, en uno o en varios puntos o puestos de control desde donde los oficiales o los miembros de la tripulación puedan observar con rapidez máxima, la presencia o indicios de un incendio, así como su localización.

Regla 41. REVESTIMIENTOS DE LAS CUBIERTAS**

Los revestimientos primarios de cubierta aplicados en el interior de alojamientos, puestos de control, escaleras y pasillos serán de materiales aprobados que no se inflamen fácilmente.

* Véase "Directrices sobre la evaluación de los riesgos de incendio típicos de los materiales", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.166(ES.IV).

** Véase "Instrucciones provisionales revisadas sobre procedimientos de prueba para revestimientos primarios de cubierta", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.214(VII).

**Regla 42. PROTECCIÓN DE ESCALERAS Y ASCENSORES EN ALOJAMIENTOS
Y ESPACIOS DE SERVICIO**

a) Las escaleras y los medios de evacuación provistos para espacios de alojamiento y de servicio serán de acero o de otro material apropiado.

b) Las cajas de los ascensores y montacargas, los troncos verticales para dar luz y ventilación a los espacios destinados a pasajeros, etc., estarán contruidos con divisiones de Clase "A". Las puertas serán de acero o de otro material equivalente, y cuando estén cerradas deberán garantizar una resistencia al fuego tan eficaz, por lo menos, como la de los troncos en que se hallan instaladas.

Regla 43. PROTECCIÓN DE PUESTOS DE CONTROL Y PAÑOLES

a) Los puestos de control estarán separados de las otras zonas del buque por mamparos y cubiertas de la Clase "A".

b) Los mamparos límite de los pañoles para equipaje, correo, provisiones, pinturas y luces, y para cocinas y espacios semejantes serán de Clase "A". Los espacios que contengan materiales o productos muy inflamables estarán situados de modo que el peligro para los pasajeros y la tripulación quede reducido al mínimo en caso de incendio.

Regla 44. VENTANAS Y PORTILLOS

a) Todas las ventanas y los portillos de los mamparos que separen del exterior los espacios de alojamiento tendrán marcos de acero o de otro material equivalente. El cristal quedará sujeto con listones metálicos.

b) Todas las ventanas y los portillos de los mamparos situados en el interior de los espacios de alojamiento se ajustarán en su construcción a las prescripciones de integridad que rijan para el tipo de mamparo en que estén colocados.

Regla 45. SISTEMAS DE VENTILACIÓN

La ventilación mecánica de los espacios de máquinas podrá ser interrumpida desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de dichos espacios.

Regla 46. DETALLES QUE PROCEDE OBSERVAR EN LA CONSTRUCCIÓN

a) No se utilizarán pinturas, barnices ni productos análogos preparados a base de nitrocelulosa o de otra sustancia altamente inflamable.

b) Las tuberías que atraviesen divisiones de Clase "A" o "B" serán de un material aprobado por la Administración teniendo en cuenta la temperatura que esas divisiones deban soportar. Las tuberías para aceite o líquidos combustibles serán de un material aprobado por la Administración teniendo en cuenta el peligro de incendio. En la construcción de imbornales de banda, descargas de aguas sucias y demás orificios de evacuación próximos a la línea de flotación, y donde la destrucción del material podría crear en caso de incendio un peligro de inundación, no se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar rápidamente.

c) En los espacios que contengan las máquinas principales de propulsión o calderas alimentadas con fueloil o máquinas auxiliares de combustión interna con una potencia total igual o superior a 746 Kw. se adoptarán medidas, de acuerdo con las cuales:

- i) Será posible cerrar las lumbreras desde el exterior del espacio de que se trate;
- ii) Las lumbreras provistas de vidriera llevarán tapas exteriores de acero o de otro material equivalente de manera permanente;
- iii) Todas las ventanas cuya instalación permita la Administración en los guardacalores de estos espacios serán de las que no se puedan abrir y llevarán tapas exteriores de acero o de otro material equivalente fijadas de manera permanente; y
- iv) En las ventanas y portillos a que se hace referencia en los apartados i), ii) y iii) del presente párrafo se utilizará cristal reforzado con tela metálica.

Regla 47. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EQUIPO EXTINTOR DE INCENDIOS

a) *Patrullas y detección.* i) Se mantendrá un eficiente sistema de patrullas en todos los buques, de modo que quepa detectar rápidamente cualquier conato de incendio. En todas los alojamientos destinados a los pasajeros y a la tripulación se instalarán dispositivos manuales de alarma contra incendios que permitan a la patrulla avisar en el acto al puente o a un puesto de control contra incendios.

ii) Se instalará un sistema aprobado de alarma o de detección de incendios que señale automáticamente en uno o varios puntos apropiados o puestos de control la presencia o indicios de fuego y su localización en cualquier parte del buque que a juicio de la Administración sea inaccesible para el servicio de patrullas, excepto cuando se demuestre de modo convincente para la Administración que el buque está dedicado a viajes de tan corta duración que sería poco razonable exigir la aplicación de esta prescripción.

iii) En todo momento en que el buque, ya sea nuevo o existente, se encuentre en la mar o en puerto (excepto cuando esté fuera de servicio), estará tripulado o equipado de modo que siempre haya un miembro responsable de la tripulación que pueda recibir en el acto cualquier señal inicial de alarma de incendio.

b) *Bombas y sistema colector contra incendios.* Todo buque irá provisto de bombas contra incendios, sistema colector contra incendios, bocas contra incendios y mangueras, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del presente Capítulo y con las prescripciones siguientes:

i) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 4.000 toneladas habrá por lo menos tres bombas contra incendios de accionamiento independiente, y en todo buque de arqueo bruto inferior a 4.000 toneladas, por lo menos dos de estas bombas.

ii) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, las conexiones de agua de mar, las bombas y las fuentes de energía que las accionen estarán dispuestas de modo que ningún incendio producido en cualquiera de los compartimientos pueda inutilizar todas las bombas contra incendios.

iii) En todo buque de arqueo bruto inferior a 1.000 toneladas, las instalaciones habrán de ser satisfactorias a juicio de la Administración.

c) *Bocas contra incendios, mangueras y lanzas.* i) Todo buque irá provisto del número de mangueras que la Administración estime suficiente. Habrá por lo menos una manguera para cada una de las bocas contra incendios prescritas en la Regla 5 d) del presente Capítulo, y estas mangueras no se utilizarán más que para extinguir incendios o para probar los aparatos extintores en ejercicios de extinción y en visitas de inspección.

ii) En los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas el número y la distribución de las bocas contra incendios serán tales que cuando estén cerradas todas las puertas estancas y las situadas en los mamparos de las zonas verticales principales se cumpla con lo prescrito en la Regla 5 d) del presente Capítulo.

iii) Los medios instalados permitirán que por lo menos dos chorros de agua puedan alcanzar cualquier punto de cualquier espacio de carga cuando éste se encuentre vacío.

iv) Todas las bocas contra incendios prescritas para los espacios de máquinas de buques que lleven calderas alimentadas con fueloil o motores de combustión interna irán provistas de mangueras que tengan lanzas del tipo prescrito en la Regla 5 g) del presente Capítulo.

d) *Conexión internacional a tierra.* i) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas estará provisto por lo menos de una conexión internacional a tierra que cumpla con lo prescrito en la Regla 5 h) del presente Capítulo.

ii) Se dispondrá de los medios necesarios para poder utilizar esa conexión en ambos costados del buque.

e) *Extintores portátiles en los espacios de alojamiento y de servicio.* Todo buque llevará en los espacios de alojamiento y de servicio los extintores portátiles, de un tipo aprobado, que la Administración juzgue adecuados y suficientes.

f) *Dispositivos fijos de extinción de incendios en espacios de carga.* i) Los espacios de carga de los buques de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas estarán protegidos por un sistema contraincendios fijo a base de gas, que cumpla con lo prescrito en la Regla 8 del presente Capítulo.

ii) Cuando a juicio de la Administración se demuestre satisfactoriamente que un buque efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicarle lo prescrito en el apartado i) del presente párrafo, y en el caso de buques de menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto, los dispositivos instalados en los espacios de carga serán los que la Administración estime apropiados.

g) *Dispositivos de extinción de incendios en cámaras de calderas, etc.* Los lugares donde estén situadas las calderas principales o auxiliares alimentadas con fueloil, o los espacios que contengan instalaciones de combustible líquido o tanques de decantación, estarán provistos en todo buque de los siguientes dispositivos:

i) Habrá uno cualquiera de los sistemas fijos de extinción de incendios enumerados a continuación:

- 1) Un sistema aspersor de agua a presión, que cumpla con lo estipulado en la Regla 11 del presente Capítulo;
- 2) Un sistema de gas, que cumpla con lo estipulado en la Regla 8 del presente Capítulo;
- 3) Un sistema fijo de espuma, que cumpla con lo estipulado en la Regla 9 del presente Capítulo (la Administración podrá exigir dispositivos fijos o móviles, de agua a presión o de espuma, para combatir un incendio que se produzca por encima de las planchas del piso).

En todos los casos, si las cámaras de máquinas y las de calderas no están completamente separadas entre sí, o si el fueloil puede drenar desde la cámara de calderas hasta la sentina de la cámara de máquinas, las cámaras combinadas de máquinas y de calderas serán consideradas como un solo compartimiento.

ii) En cada frente de quemadores de cada cámara de calderas y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de combustible líquido habrá por lo menos dos extintores portátiles de tipo aprobado que descarguen espuma u otro agente considerado eficiente para extinguir incendios de combustible líquido. En cada cámara de calderas habrá por lo menos un extintor de espuma de tipo aprobado, de 136 litros (30 galones) como mínimo de capacidad, o un modelo equivalente. Estos extintores estarán dotados de mangueras montadas en carretes con las que se pueda alcanzar cualquier parte de la cámara de calderas y los espacios que contengan cualquier parte de las instalaciones de combustible líquido.

iii) En cada frente de quemadores habrá un recipiente que contenga arena, serrín impregnado de sosa u otro material seco aprobado, en la cantidad que la Administración pueda prescribir. En lugar de ese recipiente podrá haber un extintor portátil aprobado.

h) *Dispositivos de extinción de incendios en espacios que contengan motores de combustión interna.* Cuando se utilicen motores de combustión interna para propulsión principal o para fines auxiliares, con una potencia total que no sea inferior a 746 Kw., el buque estará provisto de los siguientes dispositivos:

- i) Uno de los sistemas fijos prescritos en el párrafo g) i) de la presente Regla;
- ii) En cada espacio de máquinas, un extintor de espuma de tipo aprobado, de 45 litros (10 galones) de capacidad como mínimo, o un modelo equivalente, y además un extintor portátil de espuma, de tipo aprobado, por cada 746 Kw. de potencia de motor o fracción correspondiente; no obstante, el número total de estos extintores portátiles no será inferior a dos y podrá no exceder de seis.

i) *Dispositivos de extinción de incendios en los espacios que contengan turbinas de vapor y que no requieran ninguna instalación fija.* La Administración prestará atención especial a los dispositivos de extinción de incendios que deban proveerse en los espacios que contengan turbinas de vapor y estén separados de las cámaras de calderas por mamparos estancos.

j) *Bomberos: equipos y juegos de equipo individual.* i) El número mínimo de equipos de bombero acordes con lo prescrito en la Regla 14 del presente Capítulo, y de juegos de equipo individual suplementarios, cada uno de éstos constituido por los objetos especificados en los apartados i), ii) y iii) del párrafo a) de dicha Regla, que habrá que llevar son los siguientes:

1) Dos equipos de bombero; y, además

2) Por cada 80 metros (262 pies), o fracción de esa magnitud, de la longitud combinada de todos los espacios de pasajeros y servicios, dos equipos de bombero y dos juegos de equipo individual, cada uno de éstos constituido por los objetos especificados en los apartados i), ii) y iii) del párrafo a) de la Regla 14 del presente Capítulo, los cuales deberán estar en la cubierta en que se hallen situados los citados espacios o, si están situados en más de una cubierta, en aquélla en que la longitud combinada sea mayor.

ii) Por cada equipo de bombero que incluya un aparato respiratorio autónomo acorde con lo estipulado en la Regla 14 b) del presente Capítulo se llevarán cargas de respeto en la cantidad que la Administración apruebe.

iii) Los equipos de bombero y los juegos de equipo individual se guardarán en posiciones ampliamente separadas entre sí, listos para utilización inmediata. En cualquiera de estas posiciones habrá disponible, cuando menos, dos equipos de bombero y un juego de equipo individual.

Regla 48. MEDIOS DE EVACUACIÓN

a) En todos los espacios destinados a pasajeros y a la tripulación, y en los espacios en que normalmente trabaje la tripulación, excepto en los espacios de máquinas, se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes salvavidas. Se tomarán especialmente las siguientes precauciones:

i) Debajo de la cubierta de cierre, cada compartimiento estanco o cada espacio o grupo de espacios sometidos a parecidas restricciones tendrá dos medios de evacuación, uno de los cuales, por lo menos, estará independizado de puertas estancas; uno de estos medios de evacuación podrá ser dispensado por la Administración, habida cuenta de la naturaleza y ubicación de los espacios afectados y del número de personas que normalmente puedan estar alojadas o de servicio en los mismos;

ii) Encima de la cubierta de cierre habrá por lo menos dos medios de evacuación por cada zona vertical principal, espacio o grupo de espacios sometidos a parecidas restricciones, uno de cuyos medios, por lo menos, dará acceso a una escalera que constituya una salida vertical; y

iii) Uno por lo menos de los medios de evacuación estará formado por una escalera de fácil acceso, encerrada en un tronco, que en la medida de lo posible proteja de modo continuo contra el fuego desde su nivel de arranque hasta la cubierta de embarco en los botes salvavidas; el ancho, el número y la continuidad de escaleras responderán a criterios que satisfagan a la Administración.

b) En los espacios de máquinas se dispondrá de dos medios de evacuación, uno de los cuales podrá ser una puerta estanca, correspondientes a cada cámara de máquinas, túnel de ejes y cámara de calderas. En los espacios de máquinas en que no se disponga de puertas estancas, los dos medios de evacuación estarán formados por dos juegos de escalas de acero, tan separadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en el guardacalor, igualmente separadas entre sí y desde las que haya acceso a la cubierta de embarco. En los buques de arqueo bruto inferior a 2.000 toneladas la Administración podrá no exigir el cumplimiento de esta prescripción, habida cuenta de la anclura y la disposición del guardacalor.

**Regla 49. UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO PARA MOTORES
DE COMBUSTIÓN INTERNA**

No se utilizará motor alguno de combustión interna en ninguna instalación fija de un buque si el punto de inflamación del combustible que utiliza se da a 43°C (110°F) o a una temperatura inferior (prueba en vaso cerrado), verificado esto por un aparato de medida del punto de inflamación, de tipo aprobado.

Regla 50. MEDIDAS ESPECIALES EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS

a) Se proveerán medios para parar los ventiladores destinados a los espacios de máquinas y de carga, y para cerrar todas las aberturas de paso, conductos de ventilación, espacios anulares que circunden chimeneas y demás aberturas de dichos espacios. Estos medios deberán poder ser accionados en caso de incendio desde fuera de los compartimientos afectados.

b) Los motores que accionan los ventiladores de tiro inducido y forzado, las bombas de trasiego de combustible líquido, las de las instalaciones de combustible líquido y otras bombas similares, también para combustible líquido, estarán provistos de mandos a distancia situados fuera de los espacios de que se trate, de modo que se les pueda parar si se produce un incendio en el espacio en que estén emplazados.

c) Todas las tuberías de aspiración de combustible líquido que arranquen de los tanques de almacenamiento, decantación o servicio diario, situadas por encima del doble fondo, estarán dotadas de un grifo o válvula susceptibles de ser cerrados desde fuera del espacio de que se trate, si se produce un incendio en el espacio en que esos tanques estén situados. En el caso especial de tanques profundos situados en un túnel de ejes o de tuberías, dichos tanques llevarán válvulas, pero si se produce un incendio el control necesario podrá ser ejercido por medio de válvulas suplementarias instaladas en las tuberías, fuera de los túneles en cuestión.

PARTE D. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES DE CARGA*

Regla 51. PRESCRIPCIONES GENERALES PARA BUQUES DE CARGA DE ARQUEO BRUTO IGUAL O SUPERIOR A 4.000 TONELADAS, QUE NO SEAN BUQUES TANQUE YA REGIDOS POR LA PARTE E DEL PRESENTE CAPÍTULO

a) El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas serán de acero, salvo que la Administración, en casos especiales, apruebe la utilización de otros materiales apropiados teniendo en cuenta el peligro de incendio.

b) En los espacios de alojamiento los mamparos de los pasillos serán de acero o estarán contruidos con paneles de Clase "B".

c) Los revestimientos de las cubiertas, en los espacios de alojamiento situados sobre las cubiertas que constituyen el techo de los espacios de máquinas y de carga, serán de un tipo que no arda con facilidad.**

d) Las escaleras interiores situadas debajo de la cubierta de intemperie serán de acero o de otro material apropiado. Las cajas de los ascensores de la tripulación situadas en espacios de alojamiento serán de acero o de un material equivalente.

e) Los mamparos de cocinas, pañoles de pinturas y de luces, y pañoles del contramaestre, adyacentes a los espacios de alojamiento y, si los hay, a los de los generadores de emergencia, serán de acero o de un material equivalente.

* Véase "Recomendación sobre medidas de seguridad para cámaras de maquinaria de buques de carga que periódicamente no lleven tripulación quedando entendido que dichas medidas complementan las normalmente necesarias para una sala de máquinas tripulada", aprobada por la Organización mediante la Resolución A.211(VII).

** Véase "Instrucciones provisionales revisadas sobre procedimientos de prueba para revestimientos primarios de cubierta", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.214(VII).

f) En los espacios de alojamiento y de máquinas no se utilizarán pinturas, barnices ni productos análogos preparados a base de nitrocelulosa o de otra sustancia altamente inflamable.

g) Las tuberías para aceite o líquidos combustibles serán de un material aprobado por la Administración teniendo en cuenta el peligro de incendio. En la construcción de imbornales de banda, descargas de aguas sucias y demás orificios de evacuación próximos a la línea de flotación, y donde la destrucción del material podría crear en caso de incendio un peligro de inundación, no se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar rápidamente.

h) La ventilación mecánica de los espacios de máquinas podrá ser interrumpida desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de dichos espacios.

Regla 52. SISTEMAS Y EQUIPO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

a) *Ambito de aplicación.* Cuando se trate de buques de carga cuyo arqueo bruto sea inferior a los límites mínimos fijados en la presente Regla, las medidas relativas a los diversos puntos a que en ella se hace referencia responderán a criterios que satisfagan a la Administración.

b) *Bombas y sistema colector contraincendios.* Todo buque irá provisto de bombas contraincendios, colector contraincendios, bocas contraincendios y mangueras, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del presente Capítulo y con las prescripciones siguientes:

i) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas habrá dos bombas mecánicas de accionamiento independiente.

ii) En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, en el que un incendio producido en un compartimiento cualquiera pueda inutilizar todas las bombas, existirá además otro medio de suministrar agua para combatir el incendio. En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 2.000 toneladas, este otro medio será una bomba fija de emergencia accionada independientemente y capaz de suministrar dos chorros de agua que a juicio de la Administración sean suficientes.

c) *Bocas contraincendios, mangueras y lanzas.* i) En los buques cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 1.000 toneladas el número de mangueras contraincendios que habrá que proveer, cada una de ellas con acoplamientos y lanzas, será de una por cada 30 metros (100 pies) de eslora del buque, más una de respeto; pero en ningún caso será ese número inferior a cinco. No se incluyen en él las mangueras prescritas para cualquiera de las cámaras de máquinas o de calderas. La Administración podrá aumentar el número de mangueras necesarias, de modo que en todo momento haya disponible y accesible una cantidad suficiente de ellas, considerados el tipo del buque y la naturaleza del tráfico a que esté dedicado.

ii) En los espacios de alojamiento, de servicio y de máquinas el número y la distribución de las bocas contraincendios se ajustarán a lo prescrito en la Regla 5 d) del presente Capítulo.

iii) En todo buque los medios instalados permitirán que por lo menos dos chorros de agua puedan alcanzar cualquier punto de cualquier espacio de carga cuando éste se encuentre vacío.

iv) Todas las bocas contraincendios prescritas para los espacios de máquinas de buques que lleven calderas alimentadas con fueloil o motores de combustión interna irán provistas de mangueras que tengan lanzas del tipo prescrito en la Regla 5 g) del presente Capítulo.

d) *Conexión internacional a tierra.* i) Todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas estará provisto al menos de una conexión internacional a tierra que cumpla con lo prescrito en la Regla 5 h) del presente Capítulo.

ii) Se dispondrá de los medios necesarios para poder utilizar esa conexión en ambos costados del buque.

e) *Extintores portátiles en los espacios de alojamiento y de servicio.* Todo buque llevará en los espacios de alojamiento y de servicio los extintores portátiles, de un tipo aprobado, que la Administración juzgue adecuados y suficientes, en ningún caso en número inferior a cinco en buques de un arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas.

f) *Dispositivos fijos de extinción de incendios en espacios de carga.* i) Los espacios de carga de los buques cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 2.000 toneladas estarán protegidos por un sistema fijo contraincendios que cumpla con lo prescrito en la Regla 8 del presente Capítulo.

ii) La Administración podrá no exigir la aplicación de lo estipulado en el apartado i) del presente párrafo a las bodegas de cualquier buque (cuando no se trate de los tanques de un buque tanque), si:

- 1) Estas están provistas de tapas de acero en las escotillas y de medios que permitan cerrar todas las aberturas de ventilación y otras que den a las bodegas;
- 2) Se trata de un buque construido sólo para transportar cargas tales como las de minerales, carbón o grano y destinado únicamente a este fin; o
- 3) A juicio de la Administración se demuestra satisfactoriamente que el buque efectúa viajes de tan corta duración que no sería razonable aplicarle esta prescripción.

iii) Además de ajustarse a las prescripciones de la presente Regla, todo buque que lleve explosivos cuyo transporte, en razón de la naturaleza o de la cantidad de éstos, no esté permitido en buques de pasaje, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 7 del Capítulo VII del presente Convenio, deberá cumplir con las siguientes prescripciones:

- 1) No se utilizará vapor en ningún compartimiento que contenga explosivos; a los efectos del presente apartado, el término "compartimiento" se aplica a todos los espacios comprendidos entre dos mamparos permanentes adyacentes e incluye la bodega inferior y todos los espacios de carga situados sobre la misma;
- 2) Además, en todo compartimiento que contenga explosivos y en los compartimientos de carga adyacentes se dispondrá de un sistema detector de humos o de incendios.

g) *Dispositivos de extinción de incendios en cámaras de calderas, etc.* En todo buque de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, los lugares donde están situadas las calderas principales o auxiliares alimentadas con fueloil, o los espacios que contengan instalaciones de combustible líquido o tanques de decantación, estarán provistos de los siguientes dispositivos:

i) Habrá uno cualquiera de los sistemas fijos de extinción de incendios enumerados a continuación:

- 1) Un sistema aspersor de agua a presión, que cumpla con lo estipulado en la Regla 11 del presente Capítulo;
- 2) Un sistema de gas, que cumpla con lo estipulado en la Regla 8 del presente Capítulo;
- 3) Un sistema de espuma, que cumpla con lo estipulado en la Regla 9 del presente Capítulo (la Administración podrá exigir dispositivos fijos o móviles, de agua a presión o de espuma, para combatir un incendio que se produzca por encima de las planchas del piso).

En todos los casos, si las cámaras de máquinas y las de calderas no están completamente separadas entre sí, o si el fueloil puede drenar desde la cámara de calderas hasta la sentina de la cámara de máquinas, las cámaras combinadas de máquinas y de calderas serán consideradas como un solo compartimiento.

ii) En cada frente de quemadores de cada cámara de calderas y en todo espacio en que se halle situada una parte de la instalación de combustible líquido habrá por lo menos dos extintores portátiles de tipo aprobado que descarguen espuma u otro agente considerado eficiente para extinguir incendios de combustible líquido. Además se dispondrá por lo menos de un extintor de las mismas características, con capacidad de 9 litros (2 galones) por quemador, aunque la capacidad total del extintor o de los extintores adicionales podrá no exceder de 45 litros (10 galones) por cámara de calderas.

iii) En cada frente de quemadores habrá un recipiente que contenga arena, serrín impregnado de sosa u otro material seco aprobado, en la cantidad que la Administración pueda prescribir. En lugar de ese recipiente podrá haber un extintor portátil aprobado.

h) Dispositivos de extinción de incendios en espacios que contengan motores de combustión interna. Cuando se utilicen motores de combustión interna como máquinas principales de propulsión o para fines auxiliares, con una potencia total no inferior a 746 Kw., todo buque cuyo arqueo bruto sea igual o superior a 1.000 toneladas estará provisto de los siguientes dispositivos:

- i) Uno de los sistemas fijos prescritos en el párrafo g) i) de la presente Regla;
- ii) En cada espacio de máquinas, un extintor de espuma de tipo aprobado, de 45 litros (10 galones) de capacidad como mínimo, o un modelo equivalente, y además un extintor portátil de espuma, de tipo aprobado, por cada 746 Kw. de potencia de motor o fracción correspondiente; no obstante, el número total de estos extintores portátiles no será inferior a dos y podrá no exceder de seis.

i) Dispositivos de extinción de incendios en los espacios que contengan turbinas de vapor y que no requieran ninguna instalación fija. La Administración prestará atención especial a los dispositivos de extinción de incendios que deban proveerse en los espacios que contengan turbinas de vapor y que estén separados de las cámaras de calderas por mamparos estancos.

j) Bomberos: equipos y juegos de equipo individual. i) Todo buque, sea nuevo o existente, llevará a bordo por lo menos dos equipos de bombero que cumplan con lo prescrito en la Regla 14 del presente Capítulo. Además, las Administraciones podrán exigir que en buques grandes se lleven juegos adicionales de equipo individual y, en buques tanque y buques especiales, como los buques factoría, equipos adicionales de bombero.

ii) Por cada equipo de bombero que incluya un aparato respiratorio autónomo acorde con lo estipulado en la Regla 14 b) del presente Capítulo se llevarán cargas de respeto en la cantidad que la Administración apruebe.

iii) Los equipos de bombero y los juegos de equipo individual se guardarán, listos para utilización inmediata, en sitios fácilmente accesibles, y si son más de uno los equipos y juegos que se lleven, irán en posiciones ampliamente separadas entre sí.

Regla 53. MEDIOS DE EVACUACIÓN

a) En todos los espacios destinados a pasajeros y a la tripulación, y en los espacios en que normalmente trabaje la tripulación, excepto en los espacios de máquinas, se dispondrán escaleras y escalas que proporcionen medios rápidos de evacuación hacia la cubierta de embarco en los botes salvavidas.

b) En los espacios de máquinas se dispondrá de dos medios de evacuación, uno de los cuales podrá ser una puerta estanca, correspondientes a cada cámara de máquinas, túnel de ejes y cámara de calderas. En los espacios de máquinas en que no se disponga de puertas estancas, los dos medios de evacuación estarán formados por dos juegos de escalas de acero, tan separadas entre sí como sea posible, que conduzcan a puertas situadas en el guardacalor, igualmente separadas entre sí y desde las que haya acceso a la cubierta de embarco. En los buques de arqueo bruto inferior a 2.000 toneladas la Administración podrá no exigir el cumplimiento de esta prescripción, habida cuenta de la anclura y la disposición que tenga el guardacalor.

Regla 54. MEDIDAS ESPECIALES EN LOS ESPACIOS DE MÁQUINAS

a) Se proveerán medios para parar los ventiladores destinados a los espacios de máquinas y de carga, y para cerrar todas las aberturas de paso, conductos de ventilación, espacios anulares que circundan chimeneas y demás aberturas de dichos espacios. Estos medios deberán poder ser accionados en caso de incendio desde fuera de los compartimientos afectados.

b) Los motores que accionan los ventiladores de tiro inducido y forzado, las bombas de trasiego de combustible líquido, las de las instalaciones de combustible líquido y otras bombas similares, también para combustible líquido, estarán provistos de mandos a distancia situados fuera de los espacios de que se trate, de modo que se les pueda parar si se produce un incendio en el espacio en que estén emplazados.

c) Todas las tuberías de aspiración de combustible líquido que arranquen de los tanques de almacenamiento, decantación o servicio diario, situadas por encima del doble fondo, estarán dotadas de un grifo o una válvula susceptibles de ser cerrados desde fuera del espacio de que se trate, si se produce un incendio en el espacio en que esos tanques estén situados. En el caso especial de tanques profundos situados en un túnel de ejes o de tuberías, dichos tanques llevarán válvulas, pero si se produce un incendio el control necesario podrá ser ejercido por medio de válvulas suplementarias instaladas en las tuberías, fuera de los túneles en cuestión.

PARTE E. MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN BUQUES TANQUE

Regla 55. AMBITO DE APLICACIÓN

a) La presente Parte será de aplicación a todos los buques tanque nuevos que transporten crudos y productos derivados del petróleo cuyo punto de inflamación se dé a una temperatura que no exceda de 60°C (140°F) (prueba en vaso cerrado), verificado esto por un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado, y cuya presión de vapor Reid esté por debajo de la presión atmosférica, y otros productos líquidos que presenten un riesgo análogo de incendio.

b) Además, todos los buques a los que se aplique esta Parte cumplirán con lo prescrito en las Reglas 52, 53 y 54 del presente Capítulo, si bien el párrafo f) de la Regla 52 no será forzosamente aplicable a buques tanque que satisfagan lo dispuesto en la Regla 60 del presente Capítulo.

c) Si se proyecta transportar cargamentos distintos de los citados en el párrafo a) de la presente Regla, que entrañen riesgos de incendio adicionales, se tomarán las medidas de seguridad complementarias que la Administración juzgue oportunas.

d) Los buques de carga combinados no transportarán productos sólidos a menos que todos los tanques de carga se hallen vacíos de crudos y de gas desprendido o a menos que, en cada caso, las medidas adoptadas sean satisfactorias a juicio de la Administración.

Regla 56. UBICACIÓN Y SEPARACIÓN DE LOS ESPACIOS

a) Los espacios de Categoría A para máquinas estarán situados a popa de los tanques de carga y de decantación y aislados de los mismos por un coferdán, una cámara de bombas de carga o un tanque de combustible; estarán situados también a popa de las cámaras de bombas de carga y de los coferdanes citados, pero no necesariamente a popa de los tanques de combustible. No obstante, la parte inferior de la cámara de bombas podrá adentrarse en esos espacios para alojar bombas, a condición de que la altura del nicho así formado no exceda en general de un tercio del puntal de trazado por encima de la quilla. Excepcionalmente, tratándose de buques cuyo peso muerto no pase de 25.000 toneladas y si se puede demostrar que razones de acceso y la instalación satisfactoria de las tuberías hacen eso imposible, la Administración podrá permitir un nicho de altura superior a la indicada, pero que no exceda de la mitad del puntal de trazado por encima de la quilla.

b) Los espacios de alojamiento, los puestos principales de control de la carga, los puestos de control y los espacios de servicio estarán situados a popa de todos los tanques de carga, tanques de decantación, cámaras de bombas de carga y coferdanes que separen los tanques de carga o de decantación de los espacios de Categoría A para máquinas. Todo mamparo común que sirva de separación entre una cámara de bombas de carga, incluida la entrada a tal cámara, y espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control, será de la Clase "A-60". Cuando se estime necesario se permitirá que los espacios de alojamiento, los puestos de control, los espacios de máquinas que no sean de Categoría A y los espacios de servicio estén a proa de todos los tanques de carga, tanques de decantación, cámaras de bombas de carga y coferdanes, a condición de que, a juicio de la Administración, las normas de seguridad sean equivalentes y los medios provistos para la extinción de incendios sean adecuados.

c) Cuando se demuestre la necesidad de instalar un puesto de navegación por encima de la zona en que estén situados los tanques de carga, tal puesto será utilizado exclusivamente a fines de navegación y estará separado de la cubierta de tanques de carga por un espacio abierto de 2 metros de altura por lo menos. Las medidas de prevención de incendios para dicho puesto cumplirán además con lo estipulado para los puestos de control en los párrafos *a)* y *b)* de la Regla 57 y con otras disposiciones de la presente Parte que sean aplicables.

d) Los espacios de alojamiento y de servicio estarán protegidos contra cualquier derrame que pueda producirse en cubierta. Esto puede conseguirse instalando una brazola continua permanente, de suficiente altura, que se extienda de banda a banda. Se prestará atención especial a las instalaciones de carga por la popa que pueda haber.

e) Los mamparos exteriores de las superestructuras y casetas que contengan espacios de alojamiento y de servicio, incluidas cualesquiera cubiertas en voladizo que den soporte a dichos espacios, tendrán aislamiento de Clase "A-60" en la totalidad de las partes que den a los tanques de carga y además por espacio de 3 metros a popa del límite frontal. En las partes laterales de dichas superestructuras y casetas el aislamiento tendrá la altura que la Administración juzgue necesaria.

f) Para los mamparos que limiten estructuras y casetas en las que haya espacios de alojamiento y de servicio, y que estén encarados con tanques de carga, regirán las siguientes prescripciones:

- i) No se permitirán puertas en ellos, aunque para espacios que carezcan de acceso a los de alojamiento y de servicio, como son puestos de control de la carga, gambuzas y pañoles, la Administración podrá autorizarlas; cuando se provean esas puertas, los mamparos del espacio de que se trate llevarán aislamiento de la Clase "A-60"; en dichos mamparos se podrán instalar planchas empernadas para facilitar la extracción de maquinaria;
- ii) Los portillos de tales mamparos serán de tipo fijo (no podrán abrirse); en cuanto a las ventanas de la caseta de derrota se permitirá que no sean fijas (es decir, que puedan abrirse);
- iii) Los portillos de la primera planta sobre la cubierta principal tendrán tapas ciegas interiores de acero o de otro material equivalente.

Las prescripciones del presente párrafo regirán también, en los casos en que sean aplicables, pero exceptuando el del acceso a los espacios del puente de navegación, para una zona situada delante de las superestructuras y casetas que mida 5 metros en sentido longitudinal desde los extremos más a proa de dichas estructuras.

Regla 57. CONSTRUCCIÓN

a) i) El casco, las superestructuras, los mamparos estructurales, las cubiertas y las casetas serán de acero o de otro material equivalente.

ii) Los mamparos que separan las cámaras de bombas, comprendidos sus troncos, de los espacios de Categoría A para máquinas, será de Clase "A" y no tendrán ninguna perforación que los haga inferiores a los de Clase "A-0" u otra equivalente, en todos los sentidos, aparte de las perforaciones practicadas para los prensaestopas de los ejes de bombas de carga y otros similares.

iii) Los mamparos y cubiertas que separan los espacios de Categoría A para máquinas y las cámaras de bombas, comprendidos los troncos que pasen por unos y otras, respectivamente de los espacios de alojamiento y de servicio, serán de Clase "A-60". Tales mamparos y cubiertas, así como todo componente de separación de los espacios de Categoría A para máquinas y cámaras de bombas de carga, carecerán de aberturas para ventanas o portillos.

iv) Las prescripciones de los apartados ii) y iii) del presente párrafo no excluyen sin embargo la instalación de nichos de alumbrado permanentes y de un tipo aprobado que sean estancos al gas, para iluminar las cámaras de bombas, a condición de que tengan la debida resistencia y mantengan la integridad y la estanqueidad al gas de los mamparos de Clase "A".

Tampoco excluyen el uso de ventanas en un puesto de control situado enteramente dentro de un espacio de máquinas.

v) Los puestos de control estarán separados de los espacios cerrados adyacentes por mamparos y cubiertas de Clase "A". El aislamiento de los mamparos límite de estos puestos de control será el que la Administración juzgue satisfactorio, considerado el riesgo de incendio existente en los espacios adyacentes.

vi) Las puertas de guardacalores de los espacios de Categoría A para máquinas serán de cierre automático y satisfarán las disposiciones aplicables del párrafo b) vii) de la presente Regla.

vii) La superficie aislante de los mamparos interiores de los espacios de Categoría A para máquinas será impenetrable al petróleo y a los vapores de petróleo.

viii) Los revestimientos primarios de cubierta, si los hay, serán de materiales aprobados que no se inflamen fácilmente.*

ix) Las escaleras interiores serán de acero o de otro material apropiado.

x) Los mamparos de cocinas y de pañoles de pinturas, de luces y del contra maestre, adyacentes a espacios de alojamiento, serán de acero o de otro material equivalente.

xi) Las pinturas, los barnices y otros productos de acabado utilizados en superficies interiores descubiertas serán de un tipo tal que a juicio de la Administración no presente excesivo riesgo de incendio ni produzca demasiado humo u otras sustancias tóxicas.

xii) Las tuberías para aceite o líquidos combustibles serán de un material aprobado por la Administración, teniendo en cuenta el peligro de incendio. En la construcción de imbornales de banda, descargas de aguas sucias y demás orificios de evacuación próximos a la línea de flotación, y donde la destrucción del material podría crear en caso de incendio un peligro de inundación, no se emplearán materiales que el calor pueda inutilizar rápidamente.

xiii) Los aparatos de ventilación mecánica de los espacios de máquinas podrán ser parados desde un lugar fácilmente accesible situado fuera de dichos espacios.

xiv) Las lumbreras de los espacios de Categoría A para máquinas y de las cámaras de bombas de carga cumplirán con lo estipulado en el párrafo a) iii) de la presente Regla respecto de ventanas y portillos, y además estarán dispuestas de modo que puedan ser fácilmente cerradas desde el exterior de los espacios a los que dan servicio.

b) Dentro de los espacios de alojamiento y de servicio y puestos de control se observarán las siguientes prescripciones:

i) Los mamparos de los pasillos, comprendidas las puertas, serán de Clase "A" o "B" y se extenderán de cubierta a cubierta. Cuando a ambos lados del mamparo se instalen cielos rasos y/o revestimientos continuos de Clase "B", el mamparo podrá terminar en el cielo raso o en el revestimiento continuos. Las puertas de camarotes y espacios públicos situadas en dichos mamparos podrán tener un respiradero en su mitad inferior.

ii) Las cámaras de aire que haya detrás de los cielos rasos, empanelados o revestimientos estarán divididas por pantallas supresoras de corrientes de aire, bien ajustadas y dispuestas con espaciamiento intermedio de no más de 14 metros.

iii) Los cielos rasos, revestimientos, mamparos y aislamientos, exceptuados los aislamientos de los compartimientos refrigerados, serán de material incombustible. Los acabados anticorrosión y los adhesivos utilizados con el material aislante de los sistemas criogénos y de los accesorios para tuberías de dichos sistemas no necesitan ser incombustibles, pero se aplicarán en la menor cantidad posible y sus superficies descubiertas ofrecerán una resistencia a la propagación de la llama que satisfaga los criterios de la Administración.

* Véase "Instrucciones provisionales revisadas sobre procedimientos de prueba para revestimientos primarios de cubierta", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.214(VII).

iv) El armazón, incluidos los rastreles y las piezas de unión de los mamparos, revestimientos, cielos rasos y, si se instalan, pantallas supresoras de corrientes de aire, será de material incombustible.

v) Todas las superficies descubiertas de pasillos y troncos de escalera, y las superficies que haya en espacios ocultos o inaccesibles, tendrán características de baja propagación de la llama.*

vi) Los mamparos, revestimientos y cielos rasos podrán ir cubiertos de chapa combustible con tal de que el espesor de éste no exceda de 2 milímetros en ningún espacio; y en los pasillos, troncos de escalera y puestos de control no excederá de 1,5 milímetro.

vii) Los troncos de escalera que sólo atraviesen una cubierta estarán protegidos, por lo menos a un nivel, por divisiones de Clase "A" o "B" y puertas de cierre automático, con miras a limitar la rápida propagación del fuego de una cubierta a otra. Los troncos de ascensores de la tripulación estarán constituidos por divisiones de Clase "A". Los troncos de escalera y de ascensor que atraviesen más de una cubierta estarán rodeados de divisiones de Clase "A" y protegidos por puertas de acero de cierre automático en todos los niveles. Las puertas de cierre automático no llevarán ganchos de retención. No obstante, podrán utilizarse dispositivos de retención telemandados y a prueba de fallos.

c) Los conductos de ventilación de los espacios de Categoría A para máquinas no atravesarán, en general, espacios de alojamiento o de servicio ni puestos de control. No obstante, la Administración podrá atenuar el rigor de esta prescripción siempre que:

- i) Los conductos sean de acero y se ajusten en su aislamiento a la Clase "A-60"; o bien
- ii) Los conductos sean de acero y lleven un cierre automático de mariposa cerca del mamparo límite que atraviesen y cuenten con aislamiento de Clase "A-60" desde el espacio de Categoría A para máquinas hasta un punto situado 5 metros más allá, por lo menos, de la citada válvula.

d) Los conductos de ventilación de los espacios de alojamiento y de servicio o de los puestos de control no atravesarán, en general, espacios de Categoría A para máquinas. No obstante, la Administración podrá atenuar el rigor de esta prescripción siempre que los conductos sean de acero y haya un cierre automático de mariposa situado cerca de los mamparos atravesados.

Regla 58. VENTILACIÓN

a) La disposición y la ubicación de las aberturas en la cubierta de tanques de carga por las que se pueden producir escapes de gas serán tales que reduzcan al mínimo la posibilidad de que el gas penetre en espacios cerrados donde haya una causa de ignición, o de que se acumule cerca de maquinaria y equipo de cubierta que puedan constituir un riesgo de incendio. En todo caso la altura del orificio de salida situado encima de la cubierta y la velocidad de descarga del gas se proyectarán en función de la distancia que haya entre dicho orificio y cualquier abertura de caseta o posible causa de ignición.

b) La disposición de los orificios de admisión y salida del aire de ventilación y demás aberturas de los mamparos que limitan las casetas y superestructuras, complementará lo estipulado en el párrafo a) de la presente Regla. Dichos orificios de ventilación, especialmente los correspondientes a espacios de máquinas, estarán situados tan a popa como sea posible. A este respecto se tomarán las debidas precauciones cuando el buque esté equipado para cargar o descargar por la popa. Todo cuanto encierre una posible causa de ignición, como ocurre con el equipo eléctrico, estará instalado de tal manera que no cree riesgos de explosión.

c) Las cámaras de bombas de carga tendrán ventilación mecánica y los conductos de descarga de los extractores terminarán en un lugar seguro de la cubierta alta. La ventilación de

* Véase "Directrices sobre la evaluación de los riesgos de incendio típicos de los materiales", aprobadas por la Organización mediante la Resolución A.166(ES.IV).

estos espacios será suficiente para reducir al mínimo la posible acumulación de vapores inflamables. El número de renovaciones de aire será cuando menos de 20 por hora, tomando como base el volumen bruto del espacio. Los conductos de ventilación quedarán dispuestos de modo que todo el espacio quede eficazmente ventilado. La ventilación será de tipo aspirante.

Regla 59. MEDIOS DE EVACUACIÓN

Además de lo prescrito en la Regla 53 *a*) del presente Capítulo, la Administración tendrá en cuenta que el personal debe disponer de acceso, desde cada camarote, a medios de evacuación de emergencia.

Regla 60. PROTECCIÓN DE LOS TANQUES DE CARGA

a) En buques tanque de 100.000 toneladas o más de peso muerto y buques de carga combinados de 50.000 toneladas o más de peso muerto, a fin de proteger la zona de cubierta en que se encuentran los tanques de carga, y estos mismos tanques, habrá un sistema fijo de espuma instalado en cubierta y un sistema fijo de gas inerte ajustados a lo dispuesto en las Reglas 61 y 62 de la presente Parte. No obstante, en lugar de dichos sistemas, tras examinar la disposición del buque y su equipo la Administración podrá aceptar otras combinaciones de sistemas fijos si éstos ofrecen una protección equivalente, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del Capítulo I del presente Convenio.

b) Para ser considerado como equivalente, el sistema propuesto en sustitución del de espuma en cubierta deberá:

- i) Ser capaz de extinguir el fuego prendido en sustancias derramadas y de impedir la ignición del combustible derramado que todavía no esté ardiendo; y
- ii) Ser capaz de combatir incendios en tanques averiados.

c) Para que pueda ser considerado como equivalente, el sistema propuesto en sustitución del fijo de gas inerte deberá:

- i) Ser capaz de impedir acumulaciones peligrosas de mezclas explosivas en los tanques de carga intactos durante el servicio normal, a lo largo de todo el viaje en lastre y mientras se efectúe toda operación necesaria en el interior de los tanques; y
- ii) Haber sido proyectado de modo que el riesgo de ignición nacido de la generación de electricidad estática en el propio sistema quede reducido al mínimo.

d) Respecto de buques tanque con peso muerto inferior a 100.000 toneladas y buques de carga combinados con peso muerto inferior a 50.000 toneladas la Administración podrá, en lo que concierne a la aplicación de lo estipulado en la Regla 52 *f*) del presente Capítulo, aceptar un sistema de espuma capaz de dirigir ésta al interior o al exterior de los tanques. Los pormenores de esta instalación deberán ser satisfactorios a juicio de la Administración.

Regla 61. SISTEMA FIJO DE ESPUMA INSTALADO EN CUBIERTA

El sistema fijo de espuma instalado en cubierta a que se hace referencia en la Regla 60 *a*) del presente Capítulo responderá a la siguiente concepción:

a) Los dispositivos destinados a dar espuma podrán lanzar ésta sobre toda la zona de tanques de carga y en el interior de uno cualquiera de éstos cuando la parte de cubierta que le corresponda haya sufrido avería.

b) El sistema operará con simplicidad y rapidez. Su puesto principal de control ocupará una posición convenientemente situada fuera de la zona de los tanques de carga, adyacente a los espacios de alojamiento, y será fácil llegar a él y utilizarlo si se produce un incendio en las zonas protegidas.

c) El régimen de alimentación de solución espumosa no será inferior a la mayor de las dos tasas siguientes:

- i) 0,6 litros por minuto por metro cuadrado de superficie de cubierta de carga, entendiéndose por superficie de cubierta de carga la manga máxima del buque multiplicada por la longitud total de los espacios destinados a tanques de carga; o
- ii) 6 litros por minuto por metro cuadrado de la sección horizontal del tanque que tenga la mayor área de sección horizontal.

Deberá abastecerse concentrado de espuma en cantidad suficiente para garantizar por lo menos 20 minutos de generación de espuma utilizando la mayor de las tasas estipuladas en los apartados i) y ii) del presente párrafo. La relación de expansión de la espuma (es decir, la relación entre el volumen de espuma generada y el volumen de la mezcla de agua y concentrado espumógeno suministrado) no será en general de más de 12 a 1. Cuando los sistemas produzcan esencialmente espuma de baja expansión, pero según una relación de expansión ligeramente superior a la de 12 a 1, la cantidad de solución espumosa disponible se calculará como para los sistemas cuya relación de expansión sea de 12 a 1. Si se emplea una relación mediana de expansión de espuma (de entre 50 a 1 y 150 a 1), el régimen de aplicación de espuma y la capacidad de la instalación de cañones lanzadores responderán a criterios satisfactorios para la Administración.

d) Para la entrega de espuma, el sistema fijo tendrá cañones fijos y lanza-espumas móviles. Cada uno de los cañones fijos podrá abastecer el 50 por ciento cuando menos del caudal necesario.

e) i) El número y el emplazamiento de los cañones fijos cumplirá con lo dispuesto en el apartado a) de la presente Regla. La capacidad de todo cañón fijo, expresada en litros de solución de espuma por minuto, será al menos tres veces la superficie de cubierta en metros cuadrados protegida por el cañón de que se trate, encontrándose tal superficie delante de él.

ii) La distancia desde el cañón fijo hasta el extremo más alejado de la zona protegida, situada delante del cañón, no será superior al 75 por ciento del alcance del mismo con el aire totalmente en reposo.

f) Se situarán un cañón fijo y una conexión de manguera para lanzaespuma móvil a babor y estribor, en las fachadas de la toldilla o de los espacios de alojamiento encarados con la cubierta de carga. Los lanzaespumas móviles quedarán dispuestos de modo que den flexibilidad de operación en la extinción de incendios y cubran las zonas que los cañones fijos no puedan alcanzar.

g) Se instalarán válvulas en el colector de espuma y en el colector contraincendios inmediatamente delante de la posición de cada cañón fijo, para poder aislar cualquier sección averiada de dichos colectores.

h) El funcionamiento, al régimen prescrito, del sistema de espuma instalado en cubierta, permitirá la utilización simultánea del número mínimo de chorros de agua prescritos, a la presión prescrita, proporcionados por el colector contraincendios.

Regla 62. SISTEMA DE GAS INERTE

El sistema de gas inerte a que se hace referencia en la Regla 60 a) del presente Capítulo podrá suministrar a los tanques de carga, en todo momento, un gas o una mezcla gaseosa tan faltos de oxígeno que la atmósfera interior del tanque resulte inerte, es decir, incapaz de propagar las llamas. Tal sistema satisfará las siguientes prescripciones:

a) No será necesario que penetre aire fresco en ningún tanque durante las operaciones normales, excepto cuando se le esté preparando para que entre en él personal.

b) Será posible purgar los tanques vacíos con gas inerte para reducir su contenido de hidrocarburos una vez extraída la carga.

c) Se podrá efectuar la limpieza de los tanques en una atmósfera inerte.

d) Durante la operación de descarga el sistema permitirá disponer del volumen de gas especificado en el párrafo f) de la presente Regla. En todo otro momento se dispondrá de gas en cantidad suficiente para cumplir con lo estipulado en el párrafo g) de la presente Regla.

e) Habrá medios adecuados para purgar los tanques con aire fresco y con gas inerte.

f) El sistema será capaz de suministrar gas inerte a razón de por lo menos un 125 por ciento de la capacidad máxima de régimen de las bombas de carga.

g) En condiciones normales de funcionamiento, cuando estén llenándose o hayan sido llenados los tanques con gas inerte se podrá mantener en ellos una presión positiva.

h) Los orificios de salida para las purgas de gas estarán situados en posiciones convenientes al aire libre y se ajustarán a las mismas prescripciones generales que los de ventilación de tanques, señaladas en la Regla 58 a) del presente Capítulo.

i) Habrá una torre de lavado de gases que enfríe eficazmente el gas y elimine sólidos y productos de la combustión de azufre.

j) Habrá por lo menos dos ventiladores impelentes que, juntos, puedan suministrar como mínimo la cantidad de gas estipulada en el párrafo f) de la presente Regla.

k) El volumen de oxígeno del gas inerte abastecido no excederá normalmente del 5 por ciento del volumen total.

l) Se dispondrá de medios que impidan el retorno de gases o emanaciones de hidrocarburos desde los tanques a espacios de máquinas y conductos de humos y eviten la formación de vacío o presión excesivos. Además se instalará en la torre de lavado o en cubierta un cierre hidráulico eficaz. Las ramificaciones de tuberías para el gas inerte llevarán válvulas de retención o medios reguladores equivalentes en cada tanque. El sistema estará proyectado de modo que reduzca al mínimo el riesgo de ignición debido a la generación de electricidad estática.

m) Habrá instalados instrumentos que indiquen y registren de modo continuo, en todo momento en que se esté suministrando gas inerte, la presión y el contenido de oxígeno del gas en el colector de suministro del gas inerte, en el lado de descarga del ventilador. Cuando los citados instrumentos vayan fijos, estarán preferiblemente situados en el punto de control de la carga, y en todo caso en lugar de acceso fácil para el oficial responsable de las operaciones de carga. Se dispondrá de instrumentos portátiles para medir el oxígeno y los gases o emanaciones de hidrocarburos, y de los dispositivos necesarios, instalados en los tanques, para verificar la naturaleza del contenido de éstos.

n) Habrá medios que indiquen la temperatura y la presión del colector de gas inerte.

o) Habrá dispositivos de alarma para indicar:

- i) Contenido excesivo de oxígeno en el gas del colector de gas inerte;
- ii) Presión insuficiente del gas en el colector de gas inerte;
- iii) Presión insuficiente en el abastecimiento destinado al cierre hidráulico de cubierta, dado que este dispositivo haya sido instalado;
- iv) Temperatura excesiva del gas en el colector de gas inerte; y
- v) Presión insuficiente del agua de entrada en la torre de lavado.

Se dispondrá además de medios de parada automático del sistema, que actuarán cuando se alcancen límites predeterminados al ocurrir lo indicado en los apartados iii), iv) o v) del presente párrafo.

p) Al capitán de todo buque equipado con un sistema de gas inerte se le facilitará un manual de instrucciones que abarque los aspectos operacional, de seguridad y de riesgos para la salud, característicos del sistema.

Regla 63. CÁMARA DE BOMBAS DE CARGA

Cada una de las cámaras de bombas de carga estará provista de su propio sistema fijo de extinción de incendios, accionado desde un punto de fácil acceso situado fuera de la cámara.

Utilizará agua, que lanzará por aspersión, o cualquier otro agente extintor que satisfaga los criterios de la Administración.

Regla 64. LANZAS DE MANGUERA

Todas las lanzas de manguera para agua serán de un tipo aprobado de doble efecto (aspersión y chorro) y llevarán dispositivo de cierre.

**PARTE F. MEDIDAS ESPECIALES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
EN LOS BUQUES DE PASAJE EXISTENTES**

(A efectos de aplicación de esta Parte del presente Capítulo se entenderá que en toda referencia a Reglas . . . (1948) se alude a Reglas del Capítulo II del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1948, y que en toda referencia a Reglas . . . (1960) se alude, salvo que se indique otra cosa, a Reglas del Capítulo II de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar 1960)

Regla 65. AMBITO DE APLICACIÓN

Todo buque de pasaje que transporte más de 36 pasajeros deberá cumplir por lo menos con las disposiciones siguientes:

a) Todo buque cuya quilla fue colocada antes del 19 de noviembre de 1952 deberá cumplir con las disposiciones de las Reglas 66 a 85, inclusive, de la presente Parte.

b) Todo buque cuya quilla fue colocada el 19 de noviembre de 1952 o después de esa fecha, pero antes del 26 de mayo de 1965, deberá cumplir con las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1948, relativas a las medidas de seguridad contra incendios, aplicables en virtud de ese Convenio a los buques nuevos, y también con las disposiciones de las Reglas 68 b) y c), 75, 77 b), 78, 80 b), 81 b) hasta g), 84 y 85 de la presente Parte.

c) Todo buque cuya quilla fue colocada el 26 de mayo de 1965 o después de esa fecha, pero antes de la entrada en vigor del presente Convenio, deberá cumplir, a menos que cumpla con las Partes A y B del presente Capítulo, con aquellas disposiciones de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, que guarden relación con las medidas de seguridad contra incendios aplicables en virtud de dicha Convención a buques nuevos, y también con lo dispuesto en las Reglas 68 b) y c), 80 b), 81 b), c) y d) y 85 de la presente Parte.

Regla 66. ESTRUCTURA

Los componentes estructurales serán de acero o de otro material apropiado, en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 27 (1948), aunque las casetas aisladas en que no haya espacios de alojamiento y las cubiertas expuestas a la intemperie podrán ser de madera si en el aspecto estructural se toman medidas para la prevención de incendios según criterios que satisfagan a la Administración.

Regla 67. ZONAS VERTICALES PRINCIPALES

Se dividirá el buque mediante divisiones de Clase "A" en zonas verticales principales, en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 28 (1948). Estas divisiones tendrán en la medida de lo posible un adecuado valor de aislamiento, habida cuenta de la naturaleza de los espacios adyacentes, tal como se dispone en la Regla 26 c) iv) (1948).

Regla 68. ABERTURAS EN LOS MAMPAROS DE ZONAS VERTICALES PRINCIPALES

a) El buque deberá cumplir en lo esencial con lo dispuesto en la Regla 29 (1948).

b) Las puertas contra incendios deberán ser de acero o de otro material equivalente, con o sin aislamiento incombustible.

c) Para troncos y conductos de ventilación cuya área de sección sea de 0,02 metros cuadrados (31 pulgadas cuadradas) o mayor, y que atraviesen divisiones de zonas principales, regirán además las siguientes disposiciones:

- i) Los troncos y conductos cuya área de sección sea de entre 0,02 metros cuadrados (31 pulgadas cuadradas) y 0,075 metros cuadrados (116 pulgadas cuadradas) inclusive, llevarán válvulas de mariposa contra incendios, de cierre automático y a prueba de fallos, o bien tales troncos y conductos tendrán un aislamiento de cuando menos 457 milímetros (18 pulgadas) a cada lado de la división, de modo que se cumpla con las prescripciones aplicables a los mamparos;
- ii) Los troncos y conductos cuya área de sección sea de más de 0,075 metros cuadrados (116 pulgadas cuadradas) llevarán válvulas de mariposa contra incendios, de cierre automático y a prueba de fallos.

Regla 69. SEPARACIÓN ENTRE LOS ESPACIOS DE ALOJAMIENTO Y LOS DESTINADOS A MÁQUINAS, CARGA Y SERVICIOS

El buque cumplirá con lo dispuesto en la Regla 31 (1948).

Regla 70. APLICACIÓN RELATIVA A LOS MÉTODOS I, II Y III

Todos los espacios de alojamiento y de servicio satisfarán todas las disposiciones estipuladas en uno de los párrafos, *a*), *b*), *c*), o *d*), de la presente Regla:

a) Para que un buque pueda ser considerado como aceptable de acuerdo con el Método I, deberá estar provisto de una red de mamparos incombustibles de Clase "B" que cumplan en lo esencial con lo dispuesto en la Regla 30 *a*) (1948), además de que, en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 39 *a*) (1948), se haya hecho un uso máximo de materiales incombustibles.

b) Para que un buque pueda ser considerado como aceptable de acuerdo con el Método II:

- i) Deberá estar provisto de un sistema automático de rociadores y de alarma contra incendios que en lo esencial cumpla con lo dispuesto en las Reglas 42 y 48 (1948); y
- ii) El uso que en él se haga de materiales combustibles de toda índole será tan reducido como resulte razonable y posible.

c) Para que un buque pueda ser considerado como aceptable de acuerdo con el Método III, deberá tener instalada de cubierta a cubierta una red de mamparos piroretardantes que cumplan en lo esencial con lo dispuesto en la Regla 30 *b*) (1948), y además estar provisto de un sistema automático de detección de incendios que cumpla en lo esencial con lo dispuesto en la Regla 43 (1948). Se restringirá el uso de materiales combustibles y altamente inflamables de conformidad con lo que prescriben las Reglas 39 *b*) y 40 *g*) (1948). Cabrá conceder una dispensa respecto de lo que prescriben las Reglas 39 *b*) y 40 *g*) (1948) si a intervalos de no más de 20 minutos una patrulla contra incendios efectúa la oportuna inspección.

d) Para que un buque pueda ser considerado como aceptable de acuerdo con el Método III:

- i) Deberá estar provisto de divisiones adicionales de Clase "A" dentro de los espacios de alojamiento, de modo que la longitud media de las zonas verticales principales quede reducida en esos espacios a unos 20 metros (65,5 pies); además
- ii) Deberá estar provisto de un sistema automático de detección de incendios que cumpla en lo esencial con lo dispuesto en la Regla 43 (1948); además
- iii) Todas las superficies descubiertas, con sus revestimientos, de los mamparos de pasillo y camarote situados en los espacios de alojamiento deberán tener un escaso poder de propagación de la llama; además
- iv) El uso de materiales combustibles estará restringido de acuerdo con lo que prescribe la Regla 39 *b*) (1948). Cabrá conceder una dispensa respecto de lo que prescribe la Regla 39 *b*)

- (1948) si a intervalos de no más de 20 minutos una patrulla contraincendios efectúa la oportuna inspección; y
- v) Deberá tener instalada de cubierta a cubierta divisiones adicionales e incombustibles de Clase "B" que formen una red de mamparos piroretardantes, dentro de la cual el área de cualquier compartimiento, salvo la de espacios públicos, no excederá en general de 300 metros cuadrados (3.200 pies cuadrados).

Regla 71. PROTECCIÓN DE ESCALERAS VERTICALES

Las escaleras cumplirán con lo dispuesto en la Regla 33 (1948), aunque en casos de dificultad excepcional la Administración podrá permitir el uso de divisiones y puertas incombustibles de Clase "B" en vez de divisiones y puertas de Clase "A" para troncos de escalera. Excepcionalmente, además, la Administración podrá permitir que se conserve una escalera de madera, siempre que ésta esté protegida por rociadores y quede adecuadamente encerrada en su tronco.

Regla 72. PROTECCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS, TRONCOS VERTICALES DE ALUMBRADO Y VENTILACIÓN, ETC.

El buque cumplirá con lo dispuesto en la Regla 34 (1948).

Regla 73. PROTECCIÓN DE PUESTOS DE CONTROL

El buque cumplirá con lo dispuesto en la Regla 35 (1948), aunque si la disposición o la construcción de los puestos de control son tales que le impiden el pleno cumplimiento, v.g., si ocurre que la caseta del timón es de madera, la Administración podrá permitir el uso de divisiones incombustibles amovibles de Clase "B" con objeto de proteger las inmediaciones de dichos puestos de control. En tales casos, cuando los espacios situados inmediatamente debajo de los puestos de control constituyan un grave riesgo de incendio, la cubierta que separe unos de otros deberá estar aislada enteramente como si fuese una división de Clase "A".

Regla 74. PROTECCIÓN DE PAÑOLES, ETC.

El buque cumplirá con lo dispuesto en la Regla 36 (1948).

Regla 75. VENTANAS Y PORTILLOS

Las lumbreras de los espacios de máquinas y de calderas se podrán cerrar desde fuera de dichos espacios.

Regla 76. SISTEMAS DE VENTILACIÓN

a) Toda la ventilación mecánica, salvo la de los espacios de carga y de máquinas, contará con mandos maestros instalados fuera del espacio de máquinas y en lugares de fácil acceso, de manera que para parar todos los ventiladores de los espacios que no sean de carga y de máquinas baste con acudir a no más de tres posiciones. Para la ventilación de los espacios de máquinas habrá un mando maestro que quepa accionar desde un lugar situado fuera de ellos.

b) A los conductos de extracción de los fogones de las cocinas que atraviesen espacios de alojamiento se les proveerá de un aislamiento eficaz.

Regla 77. CUESTIONES DIVERSAS

a) El buque cumplirá con lo dispuesto en los párrafos a), b) y c) de la Regla 40 (1948), si bien en la Regla 40 a) i) (1948) se podrá aplicar una longitud de 20 metros (65,6 pies) en lugar de la de 13,73 metros (45 pies).

b) Las bombas de combustible irán provistas de telemandos situados fuera del espacio en que estén instaladas, de manera que sea posible pararlas si en dicho espacio se produce un incendio.

Regla 78. PELÍCULAS CINEMATOGRAFICAS

No se utilizarán películas con soporte de nitrato de celulosa en las instalaciones cinematográficas que haya a bordo de los buques.

Regla 79. PLANOS

Se proveerán planos en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 44 (1948).

Regla 80. BOMBAS, COLECTORES, BOCAS Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS

- a) Se dará cumplimiento a lo dispuesto en la Regla 45 (1948).
- b) El agua que haya de suministrar el colector contra incendios estará siempre, en la medida de lo posible, disponible para uso inmediato, ya sea manteniéndola a presión o por disponer de un telemando para las bombas contra incendios fácilmente accesible y de sencillo accionamiento.

Regla 81. PRESCRIPCIONES PARA LA DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Generalidades

- a) Se cumplirá con lo dispuesto en los párrafos a) a o) inclusive de la Regla 50 (1948), a reserva de las disposiciones de la presente Regla consignadas a continuación.

Sistemas de patrullas, detección y comunicación

- b) A todos los miembros del servicio de patrullas que prescribe la presente Parte se les dará la instrucción necesaria para familiarizarles con la disposición del buque y con la ubicación y el manejo de todo dispositivo que puedan tener que utilizar.
- c) El buque llevará, para convocar a la tripulación, un dispositivo especial de alarma que podrá ser parte de su sistema general de alarma.
- d) Habrá un sistema de altavoces o de otros medios eficaces de comunicación instalado en todos los espacios de alojamiento, públicos y de servicio.

Espacios de máquinas y de calderas

- e) El número, el tipo y la distribución de los extintores se ajustarán a lo dispuesto en los párrafos g) ii), g) iii) y h) ii) de la Regla 64 (1960).

Conexión internacional a tierra

- f) Se dará cumplimiento a lo dispuesto en la Regla 64 d) (1960).

Equipo de bombero

- g) Se dará cumplimiento a lo dispuesto en la Regla 64 j) (1960).

Regla 82. RÁPIDA DISPONIBILIDAD DE LOS DISPOSITIVOS CONTRA INCENDIOS

Se dará cumplimiento a lo dispuesto en la Regla 66 (1960).

Regla 83. MEDIOS DE EVACUACIÓN

Se dará cumplimiento a lo dispuesto en la Regla 54 (1948).

Regla 84. FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA

Se dará cumplimiento a lo dispuesto en los párrafos a), b) y c) de la Regla 22 (1948), aunque la ubicación de la fuente de energía eléctrica de emergencia se ajustará a lo dispuesto en la Regla 25 a) (1960).

Regla 85. REUNIONES Y EJERCICIOS PERIÓDICOS

En los ejercicios para casos de incendio a que hace referencia la Regla 26 del Capítulo III de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, se exigirá a cada miembro de la tripulación que demuestre conocer bien la disposición y las instalaciones

del buque, así como sus propios deberes y el manejo de todo dispositivo que pueda tener que utilizar. El capitán deberá hacer que la tripulación se familiarice con sus obligaciones e instruirla en este sentido.

CAPÍTULO III. DISPOSITIVOS DE SALVAMENTO, ETC.

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

a) Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente Capítulo se aplicará, tal como se indica a continuación, a los buques nuevos que realicen viajes internacionales:

- Parte A, Buques de pasaje y buques de carga;
- Parte B, Buques de pasaje;
- Parte C, Buques de carga.

b) En el caso de buques existentes dedicados a viajes internacionales, cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, en la fecha de entrada en vigor de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, o posteriormente, regirán las prescripciones del Capítulo III de dicha Convención aplicables a los buques nuevos, tal como éstos se definen en ella.

c) En el caso de buques existentes dedicados a viajes internacionales, cuya quilla fue colocada, o cuya construcción se hallaba en una fase equivalente, antes de la fecha de entrada en vigor de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960, y que no cumplan ya con las prescripciones del Capítulo III de esa Convención relativas a los buques nuevos, la Administración examinará las medidas adoptadas en cada buque con miras a garantizar, dentro de lo que sea factible y razonable, y lo antes posible, que se cumplan en lo esencial las prescripciones del Capítulo III de dicha Convención. No obstante, la excepción estipulada en la Regla 27 b) i) del presente Capítulo sólo podrá ser aplicada a los buques existentes mencionados en el presente párrafo:

- i) Si se cumplen las disposiciones de las Reglas 4, 8, 14, 18 y 19 y de los párrafos a) y b) de la Regla 27 del presente Capítulo;
- ii) Si las balsas salvavidas llevadas de conformidad con las disposiciones de la Regla 27 b) cumplen con las prescripciones de la Regla 15 o de la Regla 16, y con las de la Regla 17 del presente Capítulo; y
- iii) Si el número total de personas a bordo no aumenta como resultado de la provisión de balsas salvavidas, a menos que el buque cumpla íntegramente con las disposiciones de:
 - 1) La parte B del Capítulo II-1;
 - 2) Los párrafos a) iii) y iv) de la Regla 21 o el párrafo a) iii) de la Regla 48 del Capítulo II-2, según proceda; y
 - 3) Los párrafos a), b), e), y f) de la Regla 29 del presente Capítulo.

PARTE A. GENERALIDADES

(La Parte A es aplicable a los buques de pasaje y a los de carga)

Regla 2. DEFINICIONES

A los efectos del presente Capítulo:

a) Por "viaje internacional corto" se entenderá un viaje internacional en el curso del cual un buque no se aleja más de 200 millas de un puerto o lugar que pueda servir de refugio seguro a los pasajeros y a la tripulación, sin que la distancia entre el último puerto de escala del país donde comienza el viaje y el puerto final de destino exceda de 600 millas.

b) Por “balsa salvavidas” se entenderá una balsa salvavidas que cumpla con lo dispuesto en la Regla 15 o en la Regla 16 del presente Capítulo.

c) Por “dispositivo aprobado de arriado” se entenderá un dispositivo aprobado por la Administración, capaz de arriar desde el puesto de embarco una balsa salvavidas cargada con el total de personas que esté autorizada a transportar y con su propio equipo.

d) Por “marinero titulado para el manejo de botes salvavidas” se entenderá todo miembro de la tripulación que sea titular de un certificado de competencia expedido en virtud de lo dispuesto en la Regla 32 del presente Capítulo.

e) Por “aparatos flotantes” se entenderán objetos que, sin ser botes, balsas, aros ni chalecos salvavidas, floten y hayan sido concebidos para sostener a un determinado número de personas que se hallen en el agua, y cuya construcción les permita mantener su forma y sus propiedades.

Regla 3. EXENCIONES

a) La Administración, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de la totalidad de las prescripciones del presente Capítulo, podrá eximir de algunas de éstas, en la medida que estime conveniente, a determinados buques o a clases de buques que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

b) En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo, como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente Capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir a tales buques, cuando pertenezcan a su mismo país, del cumplimiento de tales prescripciones a condición de que satisfagan lo dispuesto en:

- i) El Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- ii) El Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973, cuando éste entre en vigor.

Regla 4. DISPONIBILIDAD INMEDIATA DE LOS BOTES SALVAVIDAS, BALSAS SALVAVIDAS Y APARATOS FLOTANTES

a) El principio general que rige la provisión de botes y balsas salvavidas y de aparatos flotantes en un buque al que sea aplicable el presente Capítulo, es que han de estar inmediatamente disponibles en caso de emergencia.

b) Para estar inmediatamente disponibles, los botes y balsas salvavidas y los aparatos flotantes satisfarán las siguientes condiciones:

- i) Podrán ser puestos a flote sin riesgos y con rapidez, incluso cuando el buque esté en condiciones adversas de asiento y con una escora de 15 grados;
- ii) Será posible efectuar el embarco en los botes y balsas salvavidas rápida y ordenadamente;
- iii) La disposición de cada bote y balsa salvavidas y de cada uno de los aparatos flotantes será tal que no dificulte la utilización de los demás botes, balsas y aparatos flotantes.

c) Todos los dispositivos de salvamento se mantendrán en buenas condiciones de servicio y estarán disponibles para empleo inmediato antes de que el buque salga de puerto y en todo momento durante el viaje.

Regla 5. CONSTRUCCIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS

a) Todos los botes salvavidas estarán bien contruidos y su forma y sus proporciones serán tales que les den una firme estabilidad en mala mar y suficiente francobordo cuando lleven su carga completa de personas y equipo. Todos los botes salvavidas serán capaces de

mantener una estabilidad positiva estando inundados en comunicación con el mar y llevando su carga completa de personas y equipo.

b) i) Todos los botes salvavidas tendrán los costados rígidos y sólo llevarán dispositivos de flotabilidad interiores. La Administración podrá aprobar botes salvavidas con capota rígida, a condición de que ésta pueda abrirse fácilmente tanto desde el interior como desde el exterior y no impida el embarco y el desembarco rápidos ni el arriado y el manejo del bote.

ii) Los botes salvavidas a motor podrán ir provistos de medios que impidan la entrada de agua por la proa, siempre que a juicio de la Administración sean satisfactorios.

iii) Todos los botes salvavidas tendrán como mínimo 7,3 metros (24 pies) de eslora, excepto cuando, debido al tamaño del buque o por otros motivos, la Administración considere que no es razonable o posible llevar botes de esas dimensiones. Ningún buque llevará botes salvavidas cuya eslora sea inferior a 4,9 metros (16 pies).

c) No se aprobará ningún bote salvavidas cuyo peso, con carga completa de personas y equipo, exceda de 20.300 kilos (20 toneladas), o cuyo capacidad, calculada de conformidad con lo estipulado en la Regla 7 del presente Capítulo, sea superior a 150 personas.

d) Todos los botes salvavidas autorizados para llevar más de 60 personas, pero no más de 100, serán botes a motor que cumplan con las prescripciones de la Regla 9 del presente Capítulo o botes provistos de medios aprobados de propulsión mecánica que cumplan con lo estipulado en la Regla 10 del presente Capítulo. Todos los botes salvavidas autorizados para llevar más de 100 personas serán botes a motor que cumplan con las prescripciones de la Regla 9 del presente Capítulo.

e) Todos los botes salvavidas serán lo bastante sólidos como para que se les pueda hacer descender sin riesgos hasta el agua con su carga completa de personas y equipo. La solidez de todos los botes salvavidas será tal que éstos no sufran ninguna deformación permanente cuando hayan sido sometidos a una sobrecarga del 25 por ciento.

f) Todos los botes salvavidas tendrán un arrufo medio igual, por lo menos, al 4 por ciento de su eslora. El arrufo será de forma aproximadamente parabólica.

g) En los botes salvavidas autorizados para llevar 100 personas o más se aumentará el volumen de los dispositivos de flotabilidad según criterios que satisfagan a la Administración.

h) Todos los botes salvavidas tendrán flotabilidad propia o llevarán cajas de aire estancas u otro material flotante equivalente, resistente a la corrosión y que los hidrocarburos y derivados de éstos no afecten, suficientes para mantener a flote el bote con su equipo, aunque esté inundado en comunicación con la mar. Se proveerá asimismo un volumen adicional de cajas de aire estancas o de otro material flotante equivalente, resistente a la corrosión y que los hidrocarburos y derivados de éstos no afecten, al menos igual a un décimo de la capacidad cúbica del bote. La Administración podrá permitir que las cajas de aire estancas vayan llenas de un material flotante resistente a la corrosión y que los hidrocarburos y derivados de éstos no afecten.

i) Las bancadas transversales y laterales irán en el bote salvavidas al nivel más bajo posible.

j) El coeficiente de bloque de la capacidad cúbica, determinado de conformidad con lo estipulado en la Regla 6 del presente Capítulo, de todos los botes salvavidas, salvo los construidos con tablas de madera, será por lo menos igual a 0,64, aunque podrá ser inferior a 0,64 si a juicio de la Administración son suficientes la altura metacéntrica y el francobordo del bote con su carga completa de personas y equipo.

Regla 6. CAPACIDAD CÚBICA DE LOS BOTES SALVAVIDAS

a) La capacidad cúbica del bote salvavidas vendrá determinada por la Regla de Simpson (Stirling) o por cualquier otro método que ofrezca el mismo grado de precisión. La capacidad

de un bote salvavidas de popa cuadra será calculada del mismo modo que si el bote fuera de popa afilada.

b) Por ejemplo, cabrá considerar que la capacidad del bote, en metros cúbicos (o en pies cúbicos), calculada con la Regla de Simpson, resultará de aplicar la fórmula siguiente:

$$\text{Capacidad} = \frac{L}{12} (4A + 2B + 4C)$$

en la que L es la eslora del bote en metros (o en pies) medida en la cara interior del forro, de madera o de metal, desde la roda hasta el codaste; cuando el bote sea de popa cuadra se medirá la eslora hasta la cara interior del espejo.

[Las letras] A, B y C designan las áreas de cada una de las tres secciones transversales que quedan respectivamente en el cuarto proel, en la parte central y en el cuarto popel de la eslora del buque y que corresponden a los tres puntos dados por la división de L en cuatro partes iguales. (Las áreas correspondientes a los dos extremos del bote se consideran despreciables.)

Las áreas A, B y C se considerarán como dadas en metros cuadrados (o en pies cuadrados) por la aplicación sucesiva a cada una de las tres secciones de la fórmula siguiente:

$$\text{Area} = \frac{h}{12} (a + 4b + 2c + 4d + e)$$

en la que h es el puntal, en metros (o en pies), medido en la cara interior del forro, de madera o de metal, desde la quilla hasta el nivel de la regala o, en ciertos casos, hasta un nivel inferior, según se determina seguidamente.

[Las letras] a, b, c, d y e designan las mangas del bote medidas en metros (o en pies) en los puntos superior e inferior del puntal y en los tres puntos dados por división de h en cuatro partes iguales (siendo a y e las mangas tomadas en los extremos del bote y c la manga tomada en el punto medio de h).

c) Si el arrufo de la regala, medido en dos puntos que respectivamente marquen en la eslora un cuarto de ésta desde proa y un cuarto desde popa, excede del 1 por ciento de la eslora, se considerará que el puntal utilizado para calcular el área de las secciones transversales A o C es el puntal en crujía aumentado en un 1 por ciento de la eslora.

d) Si el puntal del bote excede en crujía del 45 por ciento de la manga, se considerará que el puntal utilizado para calcular el área de la sección transversal B, la del centro, es igual al 45 por ciento de la manga, y el puntal utilizado para calcular las áreas de las secciones transversales A y C, correspondientes a los cuartos proel y popel, se determinará aumentando esa última magnitud en una fracción igual al 1 por ciento de la eslora del bote salvavidas, pero no se admitirá en ningún caso que el puntal utilizado para este cálculo exceda del puntal real en cada uno de esos puntos.

e) Si el puntal del bote salvavidas es de más de 1,22 metros (4 pies), el número de personas que resulte de la aplicación de la presente Regla será reducido en proporción a la relación existente entre 1,22 metros (4 pies) y el puntal real, en tanto el bote no haya sido sometido con éxito a pruebas, flotando con ese número de personas a bordo, todas ellas con chaleco salvavidas.

f) Mediante fórmulas adecuadas, la Administración fijará el límite oportuno al número de personas que puedan llevar los botes de extremos afilados y los de extremos romos.

g) La Administración podrá asignar a un bote salvavidas de tablas de madera una capacidad igual al valor que resulte de multiplicar por 0,6 el producto de la eslora por la manga por el puntal, si resulta evidente que esta fórmula no da una capacidad mayor que la determinada por el método anterior. En tal caso las dimensiones se tomarán del modo siguiente:

— Eslora: desde la intersección de la cara exterior del forro de madera con la roda hasta la intersección de esa cara con el codaste o, en el caso de un bote de popa cuadra, hasta la intersección con la cara exterior del espejo;

- Manga: en la cara exterior del forro de madera, donde sea mayor la anchura;
- Puntal: en la cara interior del forro de madera, en crujía, desde la quilla hasta el nivel de la regala, pero no se admitirá en ningún caso que el puntal utilizado para calcular la capacidad cúbica exceda del 45 por ciento de la manga.

En todo caso el armador tendrá derecho a exigir que la capacidad cúbica del bote salvavidas sea determinada con arreglo a una medición exacta.

h) La capacidad cúbica de un bote salvavidas a motor o equipado con otro medio de propulsión mecánica se determinará restando de la capacidad bruta un volumen igual al ocupado por el motor y sus accesorios o por la caja de engranajes del otro medio de propulsión mecánica posiblemente utilizado, más el correspondiente a la instalación radiotelegráfica y al proyector con sus accesorios, si el bote lleva este equipo.

Regla 7. NÚMERO DE PERSONAS AUTORIZADAS EN LOS BOTES SALVAVIDAS

El número de personas que un bote salvavidas estará autorizado a llevar será igual al mayor número entero que resulte de dividir la capacidad del bote, expresada en metros cúbicos, por:

- 0,283 (o por 10, si se mide la capacidad en pies cúbicos), cuando la eslora sea igual o superior a 7,3 metros (24 pies),
- 0,396 (o por 14, si se mide la capacidad en pies cúbicos), cuando la eslora sea igual a 4,9 metros (16 pies),
- Un número comprendido entre 0,396 y 0,283 (o por un número comprendido entre 14 y 10, si se mide la capacidad en pies cúbicos), que se obtendrá por interpolación, cuando la eslora sea igual o superior a 4,9 metros (16 pies) pero inferior a 7,3 metros (24 pies),

a condición de que el número así obtenido no exceda en ningún caso del número de personas adultas que, con su chaleco salvavidas puesto, puedan ir sentadas sin dificultar en forma alguna el manejo de los remos o del equipo propulsor de que se trate.

Regla 8. NÚMERO DE BOTES SALVAVIDAS A MOTOR QUE DEBE LLEVAR EL BUQUE

a) Todo buque de pasaje llevará a cada banda por lo menos un bote salvavidas a motor que cumpla con las prescripciones de la Regla 9 del presente Capítulo. No obstante, en los buques de pasaje que, de acuerdo con su certificado, no estén autorizados a llevar más que un total de personas (incluida la tripulación) que no exceda de 30, sólo se exigirá uno de esos botes salvavidas.

b) Todos los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas, excepto los buques tanque, los utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, llevarán como mínimo un bote salvavidas a motor que cumpla con las prescripciones de la Regla 9 del presente Capítulo.

c) Los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas, los utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, llevarán como mínimo a cada banda un bote salvavidas a motor que cumpla con las prescripciones de la Regla 9 del presente Capítulo.

Regla 9. ESPECIFICACIONES DE LOS BOTES SALVAVIDAS A MOTOR

a) Todo bote salvavidas a motor se ajustará a las condiciones siguientes:

i) Irá equipado con un motor de encendido por compresión y se le mantendrá de modo que esté listo para utilización en todo momento; el motor será susceptible de ser puesto en marcha rápidamente en cualquier circunstancia; se llevará combustible suficiente para 24 horas de funcionamiento continuo a la velocidad especificada en el apartado *iii)* del presente párrafo.

ii) El motor y sus accesorios irán en una envuelta que asegure su funcionamiento en condiciones meteorológicas desfavorables y el capó del motor será piroresistente; el motor tendrá mecanismo de ciar.

iii) La velocidad avante en aguas tranquilas con la carga completa de personas y equipo será:

1) Por lo menos de 6 nudos cuando se trate de los botes salvavidas a motor prescritos en la Regla 8 del presente Capítulo para buques de pasaje, buques tanque, buques utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales;

2) Por lo menos de 4 nudos en el caso de cualquier otro bote salvavidas a motor.

b) El volumen de los dispositivos de flotabilidad interiores prescrito en la Regla 5 del presente Capítulo para botes salvavidas a motor será incrementado, si este incremento es preciso, en la medida en que el volumen de los dispositivos de flotabilidad interiores necesarios para sostener el motor y sus accesorios y, si los hay, el proyector, la instalación radiotelegráfica y los accesorios de ambos, exceda del volumen de los dispositivos de flotabilidad interiores prescritos, a razón de 0,0283 metros cúbicos (1 pie cúbico) por persona, para sostener a las personas que además habría admitir si se suprimiesen el motor y sus accesorios y, si los hay, el proyector, la instalación radiotelegráfica y los accesorios de ambos.

Regla 10. ESPECIFICACIONES DE LOS BOTES SALVAVIDAS DE PROPULSIÓN MECÁNICA QUE NO SEAN BOTES A MOTOR

Todo bote salvavidas de propulsión mecánica que no sea un bote salvavidas a motor satisfará las siguientes condiciones:

a) El medio de propulsión será de tipo aprobado y tendrá potencia suficiente para que el bote pueda alejarse rápidamente del costado del buque una vez puesto a flote y mantener el rumbo en condiciones meteorológicas adversas. Si el medio de propulsión es de gobierno manual, será posible que lo manejen personas no preparadas para ello, y haerlo funcionar aunque el bote esté inundado.

b) Llevará un dispositivo que permita al timonel ciar en cualquier momento cuando el medio de propulsión esté funcionando.

c) El volumen de los dispositivos de flotabilidad interiores de un bote salvavidas con medio de propulsión mecánica, que no sea un bote salvavidas a motor, será incrementado de modo que el peso del medio de propulsión quede compensado.

Regla 11. EQUIPO DE LOS BOTES SALVAVIDAS

a) El equipo normal de todo bote salvavidas será el siguiente:

- i) Un juego de remos flotantes por bancada de un solo remero, dos remos flotantes de respeto y una espadilla flotante, un juego y medio de toletes u horquillas sujetos al bote con una piola o una cadena, y un biehero;
- ii) Dos espiches por cada orificio de desagüe, sujetos al bote con piolas o cadenas (los espiches no se exigirán si el bote tiene instaladas válvulas de desagüe automáticas), un achicador y dos baldes de material aprobado;
- iii) Un timón ya montado en el bote y una caña de timón;
- iv) Dos hachuelas colocadas una a cada extremo del bote;
- v) Un farol con combustible suficiente para 12 horas, dos cajas de fósforos adecuados, en un recipiente estanco;
- vi) Uno o varios palos con estays de cable galvanizado y velas de color anaranjado;
- vii) Un compás de funcionamiento seguro montado en un cubichete, luminiscente o con medios adecuados de iluminación;

- viii) Un cabo salvavidas sujeto de trecho en trecho, que forme una guirnalda alrededor del perímetro exterior del bote;
- ix) Un ancla flotante de tamaño aprobado;
- x) Dos bozas de longitud suficiente, una amarrada al extremo de proa con gaza y cazonete de modo que sea fácil largarla y la otra firmemente sujeta a la roda y lista para ser utilizada;
- xi) Un recipiente con 4,5 litros (1 galón) de aceite vegetal, de pescado o animal; este recipiente estará hecho de modo que resulte fácil extender el aceite sobre el agua y dispuesto de modo que se pueda sujetar al ancla flotante;
- xii) Una ración de alimentos, que la Administración fijará, para cada una de las personas que el bote esté autorizado a llevar; las raciones irán en recipientes herméticos metidos en un envase estanco;
- xiii) Envases estancos con 3 litros (6 pintas) de agua dulce para cada persona que el bote esté autorizado a llevar, o envases estancos con 2 litros (4 pintas) de agua dulce para cada persona y un aparato desalinizador capaz de suministrar 1 litro (2 pintas) de agua potable; un acetre inoxidable con su piola; un vaso graduado inoxidable para beber;
- xiv) Cuatro señales con paracaídas de tipo aprobado, capaces de dar una luz roja brillante a gran altitud; seis bengalas de mano de un tipo aprobado que den una luz roja brillante;
- xv) Dos señales fumígenas flotantes de un tipo aprobado (para uso diurno), capaces de generar una masa de humo de color anaranjado;
- xvi) Para el caso de vuelco del bote, medios aprobados que permitan agarrarse a él, medios que pueden ser quillas de pantoque, continuas o aligeradas formando asideros, en conjunción con cabos para asirse amarrados de regala a regala pasando por debajo de la quilla, u otros dispositivos aprobados;
- xvii) Un botiquín de primeros auxilios aprobado, en un estuche estanco;
- xviii) Una linterna eléctrica adecuada para hacer señales del Código Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de recambio, todo ello en un estuche estanco;
- xix) Un espejo de señales diurnas de tipo aprobado;
- xx) Una navaja de bolsillo, que lleve abrelatas, sujeta al bote con una piola;
- xxi) Dos guías flotantes ligeras;
- xxii) Una bomba de funcionamiento manual, de tipo aprobado;
- xxiii) Una taquilla adecuada para guardar pequeños componentes del equipo;
- xxiv) Un silbato o medio equivalente para dar señales acústicas;
- xxv) Un juego de aparejos de pesca;
- xxvi) Una capota o toldo de tipo aprobado, de color muy visible, que sirva para proteger a los ocupantes del bote de la exposición a la intemperie; y
- xxvii) Un ejemplar de la tabla ilustrada de señales de salvamento mencionada en la Regla 16 del Capítulo V.

b) Si se trata de buques dedicados a viajes de una duración tal que a juicio de la Administración sea innecesario llevar lo especificado en los apartados vi), xii), xix), xx) y xxv) del párrafo a) de la presente Regla, la Administración podrá permitir que se prescinda de ello.

c) No obstante lo dispuesto en el párrafo a) de la presente Regla, los botes salvavidas a motor u otros botes salvavidas de propulsión mecánica de un tipo aprobado no necesitan llevar palo ni velas, ni más de la mitad del juego de remos, pero deberán llevar dos bicheros.

d) Todos los botes salvavidas irán provistos de medios adecuados para que una persona pueda subir a bordo desde el agua.

e) Todo bote salvavidas a motor llevará equipo portátil extintor de incendios, de un tipo aprobado, capaz de descargar espuma u otra sustancia adecuada para apagar incendios debidos a la inflamación de hidrocarburos.

Regla 12. SUJECIÓN DEL EQUIPO DE LOS BOTES SALVAVIDAS

Todos los componentes del equipo del bote salvavidas, exceptuado el bichero, que se mantendrá listo para abrir el bote del costado del buque, irán debidamente sujetos en el interior del bote. El arranchado se hará de modo que el equipo quede inmovilizado y no entorpezca la maniobra con los ganchos de izar ni el embarco rápido. Todos los componentes del equipo del bote serán tan pequeños y livianos como resulte posible e irán empaquetados de forma adecuada y compacta.

Regla 13. APARATO RADIOELÉCTRICO PORTÁTIL PARA EMBARCACIÓN DE SUPERVIVENCIA

a) Todos los buques, salvo los que lleven emplazado a cada banda un bote salvavidas a motor con instalación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de la Regla 14 del presente Capítulo y de la Regla 13 del Capítulo IV, llevarán un aparato radioeléctrico portátil de tipo aprobado para embarcación de supervivencia, que satisfaga las prescripciones de la Regla 14 del Capítulo IV. Este equipo se guardará en el cuarto de derrota o en otro lugar adecuado, listo para ser llevado a uno u otro de los botes salvavidas en caso de emergencia. No obstante, en los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 3.000 toneladas, a bordo de los cuales los botes salvavidas se lleven en la parte central y a popa, este equipo se guardará en un lugar adecuado, próximo a los botes salvavidas más alejados del transmisor principal del buque.

b) Si se trata de buques destinados a viajes de una duración tal que a juicio de la Administración sea innecesario llevar aparatos radioeléctricos portátiles para embarcaciones de supervivencia, la Administración podrá permitir que se prescinda de este equipo.

*Regla 14. INSTALACIÓN RADIOELÉCTRICA Y PROYECTORES
EN LOS BOTES SALVAVIDAS A MOTOR*

a) i) Cuando el número total de personas a bordo de un buque de pasaje destinado a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos o a bordo de un buque utilizado como buque factoría ballenero o para la preparación o el enlatado de pescado, o destinado al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, sea superior a 199 pero inferior a 1.500, tal buque llevará montada una instalación radiotelegráfica que cumpla con las prescripciones de la presente Regla y de la Regla 13 del Capítulo IV, cuando menos en uno de los botes salvavidas a motor exigidos en virtud de la Regla 8 del presente Capítulo.

ii) Cuando el número total de personas a bordo de uno de esos buques sea de 1.500 o más, habrá montada la mencionada instalación radiotelegráfica en cada uno de los botes salvavidas a motor que, en virtud de la Regla 8 del presente Capítulo, se exigen en tales buques.

b) La instalación radioeléctrica estará montada en una cabina que sea lo bastante grande como para que en ella quepan el equipo y la persona que lo utilice.

c) La disposición será tal que la eficacia de funcionamiento del transmisor y del receptor no disminuya mientras el motor esté en marcha, ya esté siendo cargada una batería o no.

d) La batería de la instalación radioeléctrica no se utilizará para alimentar ningún dispositivo de puesta en marcha o sistema de encendido del motor.

e) El motor del bote salvavidas tendrá una dinamo que permita cargar la batería de radio y realizar otros servicios.

f) En cada bote salvavidas a motor que, según lo prescrito en el párrafo a) de la Regla 8 del presente Capítulo, haya que llevar en los buques de pasaje y, según lo prescrito en el párrafo c) de dicha Regla, en los utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el

enlatado de pescado, y en los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, habrá montado un proyector.

g) El proyector estará constituido por una lámpara de por lo menos 80 vatios, un reflector eficiente y una fuente de energía que permita iluminar eficazmente un objeto de color claro de unos 18 metros (60 pies) de ancho a una distancia de 180 metros (200 yardas) durante un periodo total de 6 horas, y será capaz de funcionar como mínimo durante 3 horas seguidas.

Regla 15. PRESCRIPCIONES PARA LAS BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES

a) Toda balsa salvavidas inflable estará construida de tal manera que, completamente inflada y flotando con su capota armada, mantenga su estabilidad en mala mar.

b) La balsa salvavidas estará construida de tal manera que si se le lanza al agua desde una altura de 18 metros (60 pies), no sufran daños ni ella ni su equipo. Si la balsa ha de ir estibada en el buque a una altura de más de 18 metros (60 pies) por encima del nivel del agua, será de un tipo que haya sido sometido con éxito a una prueba de caída desde una altura por lo menos igual a la de estiba.

c) La balsa salvavidas irá provista de una capota que quede automáticamente armada una vez inflada aquélla. La capota servirá para proteger a los ocupantes de la balsa de la exposición a la intemperie y llevará los medios precisos para recoger agua de lluvia. En lo alto de la capota habrá una lámpara cuya luminosidad provenga de una célula activada por agua de mar, y en el interior de la balsa habrá instalada una lámpara semejante. La capota de la balsa salvavidas será de un color muy visible.

d) La balsa irá provista de una boza y de un cabo salvavidas bien afirmado de trecho en trecho, que forme una guirnalda alrededor de su perímetro exterior. También tendrá una guirnalda fijada alrededor de su perímetro interior.

e) La balsa podrá ser adrizada sin dificultad por una sola persona si se infla en posición invertida.

f) En cada una de sus aberturas la balsa salvavidas irá provista de medios que permitan subir a ella desde el agua.

g) La balsa salvavidas irá metida en una funda u otra clase de envuelta, cuya fabricación le permita resistir las condiciones de intenso desgaste que impone el mar. La balsa salvavidas metida en su funda u otra clase de envuelta tendrá flotabilidad propia.

h) La flotabilidad de la balsa estará concebida de modo que mediante la división en un número par de compartimientos separados, la mitad de los cuales tendrá capacidad para sostener a flote el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar, o bien por otros medios igualmente eficaces, se garantice que quedará un margen razonable de flotabilidad si la balsa sufre una avería o parte de ella no llega a inflarse.

i) El peso total de la balsa salvavidas con su funda o envuelta y su equipo no excederá de 180 kilos (400 libras).

j) El número de personas que una balsa salvavidas inflable esté autorizada a llevar será igual a:

i) El mayor número entero que se obtenga dividiendo por 96 el volumen, medido en decímetros cúbicos (o dividiendo por 3,4 el volumen medido en pies cúbicos), de los tubos de flotabilidad principales (que para este fin no incluirán los arcos ni la bancada o las bancadas, si las hubiere) cuando estén inflados; o

ii) El mayor número entero que se obtenga dividiendo por 3,720 el área, medida en centímetros cuadrados (o dividiendo por 4 el área medida en pies cuadrados), del piso (que para dicho fin puede incluir la bancada o las bancadas si las hubiere) de la balsa salvavidas una vez inflada, si este segundo número es menor que el anterior.

k) El piso de la balsa salvavidas será impermeable y podrá quedar suficientemente aislado contra el frío.

j) La balsa salvavidas se inflará con un gas que no sea perjudicial para sus ocupantes y el inflado se efectuará automáticamente, ya sea tirando de un cabo o por cualquier otro método igualmente sencillo y eficaz. Se proveerán medios que permitan mantener la presión de aire utilizando la bomba o el fuelle que para completar el inflado prescribe la Regla 17 del presente Capítulo.

m) La balsa salvavidas será de material y construcción aprobados y estará fabricada de modo que, puesta a flote, sea capaz de resistir 30 días la exposición a la intemperie, sea cual fuere el estado de la mar.

n) No se aprobará ninguna balsa salvavidas cuya capacidad de transporte, calculada de conformidad con lo estipulado en el párrafo *j)* de la presente Regla, sea de menos de 6 personas. La fijación del número máximo de personas así calculado, para transportar el cual pueda aprobarse una balsa salvavidas inflable, quedará a discreción de la Administración, pero en ningún caso excederá de 25 personas.

o) La balsa salvavidas deberá poder prestar servicio en la gama de temperaturas comprendidas entre 66°C y -30°C (150°F y -22°F).

p) *i)* La balsa salvavidas irá estibada de manera que esté fácilmente disponible en caso de emergencia. El procedimiento de estiba será tal que la balsa pueda soltarse y flotar libremente, inflarse y apartarse del buque si éste se hunde.

ii) Si se utilizan trincas, deberá haber también un sistema automático de destrinca, hidrostático o no, pero de características equivalentes, de un tipo aprobado por la Administración.

iii) La balsa salvavidas prescrita en la Regla 35 *c)* del presente Capítulo puede ir sujeta firmemente.

q) Las balsas salvavidas irán provistas de dispositivos que permitan remolcarlas con facilidad.

Regla 16. PRESCRIPCIONES PARA LAS BALSAS SALVAVIDAS RÍGIDAS

a) Toda balsa salvavidas rígida estará construida de tal manera que si se le lanza al agua desde su posición de estiba no sufran daños ni ella ni su equipo.

b) La superficie de cubierta estará situada en la parte de la balsa que ofrezca protección a sus ocupantes. Esa superficie de cubierta será de por lo menos 0,3720 metros cuadrados (4 pies cuadrados) por cada persona que la balsa esté autorizada a llevar. Las características de la cubierta serán tales que impidan, dentro de lo posible, la entrada de agua y permitan mantener de modo efectivo a los ocupantes fuera del agua.

c) La balsa salvavidas irá provista de una capota o medio equivalente, de color muy visible, que pueda proteger a sus ocupantes de la exposición a la intemperie, sea cual fuere la cara sobre la cual esté flotando la balsa.

d) El equipo de la balsa irá estibado de forma que sea fácilmente accesible, sea cual fuere la cara sobre la cual esté flotando la balsa.

e) El peso total de una balsa salvavidas con su equipo llevada en buques de pasaje no excederá de 180 kilos (400 libras). Las llevadas en buques de carga pueden pasar de 180 kilos (400 libras), si es posible lanzarlas desde una u otra banda del buque o si hay provistos medios para ponerlas a flote mecánicamente.

f) La balsa ha de ser un medio eficaz y estable en todo momento, sea cual fuere la cara sobre la que esté flotando.

g) La balsa salvavidas tendrá cajas de aire con un volumen mínimo de 96 decímetros cúbicos (3,4 pies cúbicos), o dispositivos de flotabilidad equivalentes, por cada una de las personas que esté autorizada a llevar, cajas dispositivos que estarán emplazados lo más cerca posible de los costados de la balsa.

h) La balsa llevará sujeta una boza y un cabo salvavidas bien afirmado de trecho en trecho, que forme una guirnalda alrededor de su perímetro exterior. También tendrá una guirnalda fijada alrededor de su perímetro interior.

i) En cada una de sus aberturas la balsa salvavidas irá provista de medios que permitan subir a ella desde el agua.

j) La balsa estará construida de modo que sea inatacable por los hidrocarburos y los derivados de éstos.

k) Habrá una luz flotante alimentada por batería, sujeta a la balsa mediante una guía.

l) La balsa irá provista de dispositivos que permitan remolcarla con facilidad.

m) Las balsas irán estibadas de modo que queden flotando libremente si el buque se hunde.

Regla 17. EQUIPO DE LAS BALSAS SALVAVIDAS INFLABLES Y RÍGIDAS

a) El equipo normal de toda balsa salvavidas será:

- i) Un pequeño aro flotante sujeto a un cabo flotante de por lo menos 30 metros (100 pies) de longitud;
- ii) Si se trata de balsas salvavidas autorizadas a llevar 12 personas como máximo: un chuchillo y un achicador; si se trata de balsas autorizadas a llevar 13 personas o más: dos cuchillos y dos achicadores;
- iii) Dos esponjas;
- iv) Dos anclas flotantes, una de ellas permanentemente sujeta a la balsa y la otra de respeto;
- v) Dos zaguales;
- vi) Un estuche con lo necesario para reparar pinchazos en los compartimientos de flotabilidad;
- vii) Una bomba o un fuelle para completar el inflado, a menos que la balsa cumpla con lo estipulado en la Regla 16 del presente Capítulo;
- viii) Tres abrelatas;
- ix) Un botiquín de primeros auxilios aprobado, en un estuche estanco;
- x) Un vaso graduado inoxidable para beber;
- xi) Una linterna eléctrica adecuada para hacer señales del Código Morse, un juego de pilas de respeto y una bombilla de recambio, todo ello en un estuche estanco;
- xii) Un espejo de señales diurnas y un silbato para dar señales;
- xiii) Dos señales de socorro con paracaídas de tipo aprobado, capaces de dar una luz roja brillante a gran altitud;
- xiv) Seis bengalas de mano de un tipo aprobado, capaces de dar una luz roja brillante;
- xv) Un juego de aparejos de pesca;
- xvi) Una ración de alimentos, que la Administración fijará, para cada una de las personas que la balsa esté autorizada a llevar;
- xvii) Envases estancos con 1,5 litros (3 pintas) de agua dulce para cada persona que la balsa esté autorizada a llevar; de esa cantidad, medio litro (una pinta) por persona podrá ser sustituido por un aparato desahinizador capaz de suministrar un volumen equivalente de agua potable;
- xviii) Seis pastillas contra el mareo para cada una de las personas que la balsa esté autorizada a llevar;
- xix) Instrucciones sobre el modo de comportarse para sobrevivir en una balsa; y
- xx) Un ejemplar de la tabla ilustrada de señales de salvamento mencionada en la Regla 16 del Capítulo V.

b) Si se trata de buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos, de una duración tal que a juicio de la Administración sea innecesario llevar todo lo especificado en el párrafo a) de la presente Regla, la Administración podrá permitir que una o más de las balsas salvavidas, siempre que su número no sea inferior a un sexto del total de balsas emplazadas en cualquiera de dichos buques, lleven el equipo especificado en los apartados i) a vii) inclusive, xi) y xix) del párrafo a) de la presente Regla, y la mitad del equipo especificado en los apartados xiii) y xiv) de dicho párrafo, y que las restantes balsas vayan provistas del equipo especificado en los apartados i) a vii) inclusive y xix) del mismo párrafo.

Regla 18. ADIESTRAMIENTO EN EL MANEJO DE LAS BALSAS SALVAVIDAS

Dentro de lo posible y razonable la Administración tomará medidas para garantizar que las tripulaciones de los buques que lleven balsas salvavidas estén adiestradas para lanzar y utilizar las balsas.

Regla 19. EMBARCO EN LOS BOTES SALVAVIDAS Y BALSAS SALVAVIDAS

a) Para efectuar el embarco en los botes salvavidas se proveerán medios adecuados, que la siguiente enumeración recoge:

- i) Una escala en cada juego de pescantes que permita llegar hasta los botes cuando éstos estén a flote, aunque en los buques de pasaje, los utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, la Administración podrá autorizar la sustitución de las escalas por otros dispositivos aprobados, a condición de que siga habiendo como mínimo una escala a cada costado del buque;
- ii) Medios para iluminar tanto los botes salvavidas y sus dispositivos de arriado durante la preparación y la realización de esta operación, como la zona de agua en la cual van a ser puestos a flote, hasta que haya terminado el arriado;
- iii) Medios para avisar a los pasajeros y a la tripulación de que el buque está a punto de ser abandonado; y
- iv) Medios para evitar toda descarga de agua en los botes.

b) Para efectuar el embarco en las balsas salvavidas se proveerán medios adecuados, que la siguiente enumeración recoge:

- i) Suficientes escalas para facilitar el embarco en las balsas cuando éstas estén a flote, aunque en los buques de pasaje, los utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, la Administración podrá autorizar la sustitución de algunas de las escalas o de la totalidad de éstas por dispositivos aprobados;
- ii) Cuando además de las balsas salvavidas se hayan provisto dispositivos aprobados de arriado, medios para iluminar tanto las balsas y dichos dispositivos durante la preparación y la realización de esta operación, como la zona de agua en la cual van a ser puestas a flote, hasta que haya terminado el arriado;
- iii) Medios para iluminar los puestos de estiba de las balsas salvavidas para las que no se hayan provisto dispositivos aprobados de arriado;
- iv) Medios para avisar a los pasajeros y a la tripulación de que el buque está a punto de ser abandonado; y
- v) Medios para evitar toda descarga de agua en las balsas emplazadas en puestos fijos de lanzamiento, incluidas las suspendidas de dispositivos aprobados de arriado.

**Regla 20. MARCADO DE BOTES SALVAVIDAS, BALSAS SALVAVIDAS
Y APARATOS FLOTANTES**

a) Las dimensiones del bote salvavidas y el número de personas que esté autorizado a llevar se marcarán en el mismo con caracteres claros e indelebles. El nombre del buque al que pertenezca el bote salvavidas y el puerto de matrícula de dicho buque se marcarán con pintura en ambas amuras del bote.

b) Los aparatos flotantes llevarán también marcado el número de personas que puedan sostener.

c) El número de personas aparecerá igualmente marcado en cada balsa salvavidas inflable y en la funda o envuelta que contenga la balsa. Cada balsa salvavidas inflable llevará asimismo marcados un número de serie y el nombre del fabricante, de modo que resulte posible determinar quién es el propietario de la balsa.

d) En cada balsa salvavidas rígida irán marcados el nombre del buque en que vaya la balsa y el puerto de matrícula de dicho buque, así como el número de personas que la balsa esté autorizada a llevar.

e) En ningún bote o balsa salvavidas y en ningún aparato flotante se marcará un número de personas mayor que el que permitan obtener los procedimientos especificados en el presente Capítulo.

Regla 21. ESPECIFICACIONES DE LOS AROS SALVAVIDAS

a) Los aros salvavidas cumplirán con las siguientes prescripciones:

- i) Serán de corcho macizo o de cualquier otro material equivalente;
- ii) Serán capaces de sostener en agua dulce durante 24 horas un peso mínimo de 14,5 kilos (32 libras), para imponer el cual se emplearán pesas de hierro;
- iii) Serán inatacables por los hidrocarburos y por los derivados de éstos;
- iv) Serán de un color muy visible;
- v) Llevarán marcados con letras mayúsculas el nombre del buque que los lleve y el puerto de matrícula de dicho buque.

b) Quedan prohibidos los aros salvavidas rellenos de anea, virutas de corcho o corcho granulado, o de cualquier otro material granulado suelto, o aquéllos cuya flotabilidad dependa de compartimientos de aire que hayan de inflarse.

c) Los aros salvavidas hechos de plástico o de otros compuestos sintéticos serán capaces de conservar sus propiedades de flotabilidad y durabilidad en contacto con el agua de mar o con derivados de hidrocarburos, o al sufrir las variaciones de temperatura y los cambios climáticos típicos de los viajes por alta mar.

d) Cada aro salvavidas irá provisto de una guirnalda sujeta sólidamente al mismo. A cada banda del buque habrá por lo menos un aro salvavidas amarrado con una rabiza flotante que mida como mínimo 27,5 metros (15 brazas) de longitud.

e) En los buques de pasaje, no menos de la mitad del número total de aros salvavidas y nunca menos de 6, y en los buques de carga la mitad del número total de aros salvavidas como mínimo, estarán provistos de luces eficientes de encendido automático.

f) Las luces de encendido automático exigidas en el párrafo e) de la presente Regla serán tales que el agua no las pueda apagar. Podrán permanecer encendidas durante 45 minutos por lo menos y tendrán una intensidad lumínica de por lo menos dos candelas en todas las direcciones del hemisferio superior. Las luces se conservarán cerca de los aros a que pertenezcan,

junto con los medios de sujeción necesarios. Las luces de encendido automático que se utilicen en los buques tanque serán de un tipo aprobado que funcione con batería.*

g) Todos los aros salvavidas estarán emplazados de modo que las personas a bordo puedan alcanzarlos fácilmente. Al menos dos de los aros provistos de luces de encendido automático, de conformidad con lo estipulado en el párrafo e) de la presente Regla, llevarán también una eficiente señal fumígena de funcionamiento automático, capaz de producir humo de un color muy visible durante por lo menos 15 minutos; estos dos aros podrán ser soltados rápidamente desde el puente.

h) Los aros salvavidas no llevarán elementos de fijación permanente y siempre será posible soltarlos rápidamente.

Regla 22. CHALECOS SALVAVIDAS

a) Para cada una de las personas que se encuentren a bordo, todo buque llevará el correspondiente chaleco salvavidas de tipo aprobado; además, si estos chalecos salvavidas no pueden ajustarse a las tallas de los niños, el buque llevará un número suficiente de chalecos salvavidas especiales para niños. Cada chaleco estará debidamente marcado para mostrar que ha sido aprobado por la Administración.

b) Además de los chalecos salvavidas prescritos en el párrafo a) de la presente Regla, se llevarán chalecos suplementarios en número igual al 5 por ciento del total de personas que se encuentren a bordo. Estos chalecos suplementarios irán estibados en cubierta en un lugar bien visible.

c) Para ser aprobado, el chaleco salvavidas deberá reunir las condiciones siguientes:

- i) Los materiales de que esté hecho y su confección serán de buena calidad;
- ii) Estará concebido de modo que, dentro de lo posible, se elimine todo riesgo de que el usuario se lo ponga incorrectamente, aunque podrá llevarse vuelto del revés;
- iii) Podrá elevar la cara de una persona exhausta o desvanecida y mantenerla separada del agua, con el cuerpo inclinado hacia atrás respecto a su posición vertical;
- iv) Podrá hacer girar el cuerpo en el agua desde cualquier posición hasta dejarlo en una posición segura que lo haga flotar inclinado hacia atrás con respecto a su posición vertical;
- v) Será inatacable por los hidrocarburos y los derivados de éstos;
- vi) Será de color muy visible;
- vii) Irá provisto de un silbato de tipo aprobado, firmemente sujeto al chaleco por un cordón;
- viii) La flotabilidad del chaleco prescrita para obtener el rendimiento arriba indicado no sufrirá reducción superior al 5 por ciento al cabo de 24 horas de inmersión en agua dulce.

d) Para las tripulaciones de buques que no sean buques de pasaje ni buques tanque podrá autorizarse un tipo de chaleco salvavidas que para flotar haya de ser inflado, si tal chaleco reúne las condiciones siguientes:

* Dadas las condiciones atmosféricas indicadas a continuación, cabe esperar los siguientes valores de visibilidad:

<i>Factor de transmisividad atmosférica</i>	<i>Alcance de la visibilidad meteorológica (millas)</i>	<i>Distancia a que se verá la luz (millas)</i>
0,3	2,4	0,96
0,4	3,3	1,05
0,5	4,3	1,15
0,6	5,8	1,24
0,7	8,4	1,34
0,8	13,4	1,45
0,9	28,9	1,57

- i) Tener dos compartimientos inflables separadas;
 - ii) Poder ser inflado indistintamente con medios mecánicos o con la boca; y
 - iii) Cumplir con lo estipulado en el párrafo c) de la presente Regla aunque sólo tenga inflada una de las dos cámaras de aire.
- e) Los chalecos salvavidas irán emplazados de modo que sea fácil llegar a ellos y el emplazamiento estará claramente indicado.

Regla 23. APARATOS LANZACABOS

- a) Todo buque llevará un aparato lanzacabos de tipo aprobado.
- b) El aparato será capaz de lanzar un cabo a una distancia no inferior a 230 metros (250 yardas) con precisión aceptable y llevará como mínimo cuatro cohetes y cuatro cabos.

Regla 24. SEÑALES DE SOCORRO DE LOS BUQUES

Todo buque irá provisto, en condiciones que la Administración considere satisfactorias, de medios para hacer eficazmente señales de socorro tanto de día como de noche, incluidas, como mínimo, 12 señales con paracaídas capaces de producir una luz roja brillante a gran altitud.

Regla 25. CUADRO DE OBLIGACIONES Y CONSIGNAS DE LA TRIPULACIÓN EN CASOS DE EMERGENCIA

- a) A cada miembro de la tripulación se le asignarán obligaciones especiales que habrá de cumplir en caso de emergencia.
- b) En el Cuadro de obligaciones constarán todos los cometidos especiales y, de modo particular, el puesto a que debe acudir cada tripulante y las obligaciones que le corresponden.
- c) El Cuadro de obligaciones correspondiente a cada buque de pasaje responderá a la forma que apruebe la Administración.
- d) El Cuadro de obligaciones será confeccionado antes de que el buque se haga a la mar. Se fijarán copias del mismo en diversos lugares del buque y, en particular, en los alojamientos de la tripulación.
- e) En el Cuadro de obligaciones constarán los cometidos de los diversos miembros de la tripulación en lo que concierne a:
 - i) El cierre de las puertas estancas, válvulas y mecanismos de cierre de los imbornales, vertedores de cenizas y puertas contraincendios;
 - ii) La colocación de equipo en los botes salvavidas (incluido el aparato radioeléctrico portátil para embarcaciones de supervivencia) y otros dispositivos de salvamento;
 - iii) El arriado de los botes salvavidas;
 - iv) La preparación general de otros dispositivos de salvamento;
 - v) La tarea de reunir a los pasajeros; y
 - vi) La extinción de incendios, utilizando los planos del buque para combatirlos.
- f) En el Cuadro de obligaciones constarán los diversos cometidos que, en relación con los pasajeros, se asignen al personal de fonda para casos de emergencia. Estos cometidos serán:
 - i) Avisar a los pasajeros;
 - ii) Comprobar que los pasajeros están adecuadamente abrigados y se han puesto bien el chaleco salvavidas;
 - iii) Conducir a los pasajeros a los puestos de reunión;
 - iv) Mantener el orden en pasillos y escaleras y, en general, vigilar los movimientos de los pasajeros; y
 - v) Asegurar que se lleve una provisión de mantas a los botes salvavidas.

g) En las consignas indicadas en el Cuadro de obligaciones por lo que se refiere a la extinción de incendios, de acuerdo con el párrafo e) vi) de la presente Regla, figurarán pormenores en cuanto a:

- i) La composición de las cuadrillas de lucha contra incendios;
- ii) Los comctidos especiales señalados en relación con el manejo del equipo e instalaciones contraincendios.

h) En el Cuadro de obligaciones se especificarán las señales precisas para llamar a todos los tripulantes a sus respectivos puestos de botes, balsas y equipo contraincendios, precisando las características de dichas señales. Las señales se darán con el pito o la sircna y, excepto en los buques de pasaje que efectúen viajes internacionales cortos y en los buques de carga con eslora inferior a 45,7 metros (150 pies), serán suplementadas por otras señales producidas eléctricamente. Todas estas señales podrán efectuarse desde el puente.

Regla 26. REUNIONES Y EJERCICIOS PERIÓDICOS

a) i) En los buques de pasaje se efectuarán llamadas a la tripulación para realizar ejercicios relativos a los botes y de lucha contra incendios, a ser posible una vez por semana; una de tales llamadas tendrá efecto cuando el buque salga del puerto en que haya hecho la última escala en la realización de un viaje internacional que no sea un viaje internacional corto.

ii) En los buques de carga se efectuará una llamada a la tripulación para realizar ejercicios relativos a los botes y de lucha contra incendios a intervalos no superiores a un mes; no obstante, se efectuará una llamada a la tripulación para la realización de tales ejercicios dentro de las 24 horas siguientes a la salida de un puerto, si más del 25 por ciento de los tripulantes ha sido reemplazado en dicho puerto.

iii) Coincidiendo con la llamada mensual a la tripulación para ejercicios a bordo de los buques de carga, el equipo de los botes será objeto de un examen para comprobar si está completo.

iv) Se anotarán en el Diario de navegación que prescriba la Administración las fechas en que se efectúen las llamadas, con los pormenores de cualquier actividad de capacitación y ejercicio de lucha contra incendios que se lleven a cabo a bordo. Si en el transcurso de cualquier semana (en los buques de pasaje) o mes (en los buques de carga) no se efectúa ningún ejercicio o el ejercicio es sólo parcial, se hará constar este hecho en el Diario, indicando las razones que lo motivaron y el alcance del ejercicio realizado. El informe correspondiente a la inspección del equipo de los botes que lleven los buques de carga figurará en el Diario de navegación, en el cual también quedará constancia de las ocasiones en que los botes salvavidas sean zallados y arriados de conformidad con lo dispuesto en el párrafo c) de la presente Regla.

b) En los buques de pasaje, salvo los dedicados a viajes internacionales cortos, los pasajeros serán reunidos dentro de las 24 horas siguientes a la salida de puerto.

c) Se utilizarán por turno diversos grupos de botes salvavidas para realizar con ellos ejercicios sucesivos, de modo que todos los botes sean zallados y, si es posible y razonable, arriados, por lo menos una vez cada cuatro meses. Las llamadas a reunión y las inspecciones se organizarán de modo que los tripulantes comprendan a fondo los cometidos que les corresponden y se adiestren en el desempeño de éstos, y sean igualmente instruidos en cuanto al manejo y la utilización de las balsas salvavidas si se llevan a bordo.

d) La señal de alarma para llamar a los pasajeros a los lugares de reunión consistirá en una serie de siete o más pitadas cortas, seguidas de una pitada larga, de silbato o sirena. En los buques de pasaje, salvo los dedicados a viajes internacionales cortos, esta señal será complementada por otras producidas eléctricamente, que se oigan en todo el buque y puedan ser dadas desde el puente. El significado de todas las señales que interesan a los pasajeros y las instrucciones precisas de lo que éstos deben hacer en caso de emergencia, aparecerán claramente indicados, en los idiomas apropiados, en avisos fijados en los camarotes y en lugares bien visibles de otros espacios destinados a los pasajeros.

PARTE B. BUQUES DE PASAJE SOLAMENTE

Regla 27. BOTES SALVAVIDAS, BALSAS SALVAVIDAS Y APARATOS FLOTANTES

a) Los buques de pasaje llevarán dos botes sujetos a los pescantes — uno a cada banda del buque — listos para casos de emergencia. Estos botes serán de un tipo aprobado y su eslora no excederá de 8,5 metros (28 pies). Podrán ser considerados a fines de aplicación de lo dispuesto en los párrafos b) y c) de la presente Regla siempre que cumplan con todas las prescripciones del presente Capítulo respecto de botes salvavidas, y de lo dispuesto en la Regla 8 si además cumplen con todas las prescripciones de la Regla 9 y, si procede, en la Regla 14 del presente Capítulo. Se les mantendrá listos para empleo inmediato mientras el buque esté en la mar. En los buques en que, satisfaciendo lo prescrito en la Regla 29h), haya dispositivos fijados a los costados de los botes salvavidas, no se exigirá que los dos botes provistos en cumplimiento de la presente Regla lleven tales dispositivos.

b) Los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos llevarán:

- i) A cada banda, botes salvavidas cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a la mitad del número total de personas que haya a bordo; no obstante, la Administración podrá permitir que se sustituyan botes por balsas salvavidas cuya capacidad total sea la misma, siempre que a cada banda del buque no haya menos botes que los necesarios para dar cabida al 37,5 por ciento de todas las personas que se hallen a bordo;
- ii) Balsas salvavidas cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 25 por ciento del número total de personas que haya a bordo, junto con aparatos flotantes para el 3 por ciento de dicho número; no obstante, a los buques con factor de subdivisión de 0,33 o inferior se les autorizará a llevar aparatos flotantes para el 25 por ciento de todas las personas que haya a bordo, en lugar de balsas salvavidas para el 25 por ciento y aparatos flotantes para el 3 por ciento de todas esas personas.

c) i) Todo buque de pasaje destinado a viajes internacionales cortos irá provisto de un número de juegos de pescantes que se establecerá en función de su eslora, tal como se especifica en la columna A de la tabla que figura en la Regla 28 del presente Capítulo. A cada juego de pescantes habrá sujeto un bote salvavidas, y la capacidad conjunta de los botes será al menos la mínima exigida en la columna C de dicha tabla o la capacidad exigida para admitir a todas las personas que haya a bordo, si este número es menor.

No obstante, cuando a juicio de la Administración no sea posible o razonable emplazar en un buque dedicado a viajes internacionales cortos el número de juegos de pescantes especificados en la columna A de la tabla de la Regla 28, la Administración podrá autorizar en circunstancias excepcionales un número menor de pescantes, si bien este número no será nunca inferior al mínimo fijado en la columna B de la tabla, y la capacidad conjunta de los botes salvavidas que lleve el buque será al menos igual a la mínima señalada en la columna C o a la capacidad exigida para admitir a todas las personas que haya a bordo, si este número es menor.

ii) Si los botes salvavidas así provistos no bastan para dar cabida a todas las personas que haya a bordo, se proveerán más botes salvavidas sujetos a los pescantes, o balsas salvavidas, de modo que el número de plazas que proporcionen conjuntamente los botes y las balsas salvavidas baste para todas las personas que haya a bordo.

iii) No obstante lo dispuesto en el apartado ii) del presente párrafo, en todo buque destinado a viajes internacionales cortos el número de personas transportadas no rebasará la capacidad total de los botes salvavidas provistos de conformidad con lo dispuesto en los apartados i) y ii) del presente párrafo, a menos que la Administración considere que así lo impone el volumen de tráfico y únicamente si el buque cumple con lo dispuesto en la Regla 1 d) del Capítulo II-1.

iv) Cuando en virtud de lo dispuesto en el párrafo iii) del presente párrafo la Administración haya autorizado el transporte de un número de personas superior al correspon-

diente a la capacidad conjunta de los botes salvavidas y estime que no es posible que dicho buque lleve estibadas las balsas salvavidas que estipula el apartado ii) del presente párrafo, podrá permitir que se reduzca el número de botes salvavidas, a condición de que:

- 1) Si se trata de buques de eslora igual o superior a 58 metros (190 pies) el número de botes salvavidas no sea nunca inferior a cuatro, dispuestos de modo que haya dos a cada banda del buque y, si se trata de buques de eslora inferior a 58 metros (190 pies), dicho número no sea inferior a dos, cada uno de ellos situado en una banda; y
- 2) El número de botes y balsas salvavidas baste siempre para dar cabida al número total de personas que haya a bordo.

v) Todo buque de pasaje destinado a viajes internacionales cortos llevará, además de los botes y balsas salvavidas exigidos en virtud de lo dispuesto en el presente párrafo, balsas suficientes para dar cabida al 10 por ciento del número total de personas para las cuales haya plazas en los botes del buque de que se trate.

vi) Todo buque de pasaje destinado a viajes internacionales cortos llevará también aparatos flotantes para el 5 por ciento, cuando menos, del número total de personas que haya a bordo.

vii) La Administración podrá permitir que determinados buques o clases de buques con certificados para realizar viajes internacionales cortos efectúen viajes de más de 600 millas, pero de no más de 1.200 millas, si tales buques cumplen con lo dispuesto en la Regla 1 d) del Capítulo II-1, a condición de que lleven botes salvavidas en los que quepa el 75 por ciento de las personas que haya a bordo y, por lo demás, satisfagan las disposiciones del presente párrafo.

Regla 28. TABLA RELATIVA A LOS JUEGOS DE PESCANTES Y A LA CAPACIDAD CONJUNTA DE LOS BOTES SALVAVIDAS PARA BUQUES DESTINADOS A VIAJES INTERNACIONALES CORTOS

La tabla dada a continuación establece, en función de la eslora del buque:

- A) El número mínimo de juegos de pescantes que habrá en un buque destinado a viajes internacionales cortos, a cada uno de cuyos juegos irá sujeto un bote salvavidas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 27 del presente Capítulo;
- B) El número menor de juegos de pescantes que cabrá autorizar excepcionalmente en un buque destinado a viajes internacionales cortos, en virtud de lo dispuesto en la Regla 27 del presente Capítulo; y
- C) La capacidad conjunta mínima de los botes salvavidas exigida en un buque destinado a viajes internacionales cortos.

<i>Eslora de registro del buque</i>		<i>(A)</i> Número mínimo de juegos de pescantes	<i>(B)</i> Número menor de juegos de pescantes autorizados excepcionalmente	<i>(C)</i> Capacidad conjunta mínima de los botes salvavidas	
				<i>Metros</i> cúbicos	<i>Pies</i> cúbicos
31 y menos de 37	100 y menos de 120	2	2	11	400
37 y menos de 43	120 y menos de 140	2	2	18	650
43 y menos de 49	140 y menos de 160	2	2	26	900
49 y menos de 53	160 y menos de 175	3	3	33	1.150
53 y menos de 58	175 y menos de 190	3	3	38	1.350
58 y menos de 63	190 y menos de 205	4	4	44	1.550
63 y menos de 67	205 y menos de 220	4	4	50	1.750
67 y menos de 70	220 y menos de 230	5	4	52	1.850
70 y menos de 75	230 y menos de 245	5	4	61	2.150
75 y menos de 78	245 y menos de 255	6	5	68	2.400
78 y menos de 82	255 y menos de 270	6	5	76	2.700

<i>Eslora de registro del buque</i>		(A) Número mínimo de juegos de pescantes	(B) Número menor de juegos de pescantes autorizados excepcionalmente	(C) Capacidad conjunta mínima de los botes salvauidas	
<i>Metros</i>	<i>Pies</i>			<i>Metros cúbicos</i>	<i>Pies cúbicos</i>
82 y menos de 87	270 y menos de 285	7	5	85	3.000
87 y menos de 91	285 y menos de 300	7	5	94	3.300
91 y menos de 96	300 y menos de 315	8	6	102	3.600
96 y menos de 101	315 y menos de 330	8	6	110	3.900
101 y menos de 107	330 y menos de 350	9	7	122	4.300
107 y menos de 113	350 y menos de 370	9	7	135	4.750
113 y menos de 119	370 y menos de 390	10	7	146	5.150
119 y menos de 125	390 y menos de 410	10	7	157	5.550
125 y menos de 133	410 y menos de 435	12	9	171	6.050
133 y menos de 140	435 y menos de 460	12	9	185	6.550
140 y menos de 149	460 y menos de 490	14	10	202	7.150
149 y menos de 159	490 y menos de 520	14	10	221	7.800
159 y menos de 168	520 y menos de 550	16	12	238	8.400

NOTA RELATIVA A C). Cuando la eslora del buque sea inferior a 31 metros (100 pies) o superior a 168 metros (550 pies), el número mínimo de juegos de pescantes y la capacidad cúbica conjunta de los botes serán fijados por la Administración.

**Regla 29. ESTIBA Y MANEJO DE LOS BOTES SALVAUIDAS,
BALSAS SALVAUIDAS Y APARATOS FLOTANTES**

a) Los botes y balsas salvauidas irán estibados de un modo que, siendo satisfactorio a juicio de la Administración, permita que:

- i) Todos ellos puedan ser arriados lo más rápidamente posible y desde luego en no más de 30 minutos;
- ii) Ninguno de ellos impida de manera alguna el rápido manejo de cualquiera de los demás botes y balsas salvauidas o de los aparatos flotantes, ni la concentración, en los puestos de arriado de los botes, de las personas que se hallen a bordo, o el embarco de éstas;
- iii) Los botes salvauidas y las balsas salvauidas para los que se exija llevar dispositivos aprobados de arriado puedan ser puestos a flote con su carga completa de personas y equipo, incluso cuando el buque esté en condiciones adversas de asiento y con una escora de 15 grados a cualquiera de ambas bandas; y
- iv) Las balsas salvauidas para las que no se exija llevar dispositivos de arriado aprobados y los aparatos flotantes puedan ser puestos a flote, incluso cuando el buque esté en condiciones adversas de asiento y con una escora de 15 grados a cualquiera de ambas bandas.

b) Cada bote salvauidas sólo podrá ir sujeto a un juego de pescantes.

c) Sólo se permitirá estibar botes salvauidas en más de una cubierta si se han tomado medidas apropiadas para evitar que los de una cubierta inferior resulten trabados por los estibados en otra más alta.

d) Los botes y balsas salvauidas para los cuales se exija llevar dispositivos aprobados de arriado no irán colocados en las amuras del buque. Quedarán estibados en emplazamientos desde los cuales puedan ser arriados sin riesgos, teniéndose muy en cuenta la distancia que debe separarlos de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco a popa.

e) Los pescantes responderán a un diseño aprobado y su emplazamiento deberá ser satisfactorio a juicio de la Administración. Estarán dispuesto en una o más cubiertas, de modo que los botes salvauidas suspendidos de ellos puedan ser arriados sin riesgos y sin entorpecimiento provocado por la maniobra de otros pescantes.

- f)* Los pescantes serán:
- i) Del tipo basculante o de gravedad para maniobrar botes salvavidas cuyo peso no exceda de 2.300 kilos ($2\frac{1}{4}$ toneladas) cuando vayan a ser zallados;
 - ii) Del tipo de gravedad para maniobrar botes salvavidas cuyo peso exceda de 2.300 kilos ($2\frac{1}{4}$ toneladas) cuando vayan a ser zallados.
- g)* Los pescantes, tiras, motones y demás accesorios serán de resistencia suficiente para que los botes puedan ser zallados por los tripulantes encargados de ponerlos a flote y luego arriados sin riesgos llevando su carga completa de personas y equipo, aunque el buque tenga una escora de 15 grados a cualquiera de ambas bandas y un asiento de 10 grados.
- h)* Se proveerán deslizaderas u otros medios adecuados para facilitar el arriado de los botes venciendo una escora de 15 grados.
- i)* Se proveerán medios para acercar los botes el costado del buque y mantenerlos en esa posición de modo que se pueda embarcar en ellos sin riesgos.
- j)* Para maniobrar los botes salvavidas, así como los botes de emergencia exigidos en virtud de lo dispuesto en la Regla 27 del presente Capítulo, se utilizarán tiras de cable juntamente con chigres de un tipo aprobado que, en el caso de los botes de emergencia, hagan posible la rápida recuperación de éstos. Si la Administración estima que las tiras de abacá o de otro material aprobado son adecuadas, en casos excepcionales podrá autorizar su empleo con o sin chigres (si bien para los botes de emergencia se exigirá que haya chigres capaces de recuperarlos rápidamente).
- k)* Se fijarán al menos dos cabos salvavidas al nervio tendido entre las cabezas de los pescantes. Las tiras y los cabos salvavidas tendrán la longitud suficiente para llegar al agua con el buque a su calado mínimo en la mar y escorado 15 grados a una u otra banda. Los motones inferiores irán provistos de un anillo o eslabón adecuados para la sujeción en los ganchos de suspensión, a menos que se instale un mecanismo de desenganche de tipo aprobado.
- l)* Cuando haya instalados dispositivos mecanizados para recuperar los botes salvavidas, también se proveerá un mecanismo eficiente de funcionamiento manual. Si la retracción de los pescantes se efectúa por medio de tiras accionadas mecánicamente, se instalarán dispositivos de seguridad que corten automáticamente el paso de energía antes de que los pescantes choquen contra los topes, para evitar así esfuerzos excesivos a las tiras metálicas y a los pescantes.
- m)* Los botes salvavidas que vayan sujetos a pescantes tendrán las tiras listas para ser utilizadas, y se dispondrán los medios necesarios para que los botes se suelten con rapidez, aunque no forzosamente a la vez, de las dos tiras. Los puntos de enganche de los botes a las tiras estarán por encima de la regala, a una altura que garantice la estabilidad cuando los botes sean arriados.
- n)* i) En los buques de pasaje destinados a viajes internacionales que no sean viajes internacionales cortos, dotados de botes y balsas salvavidas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 27 *b)* i) del presente Capítulo, se proveerán dispositivos aprobados de arriado en número que la Administración juzgue suficiente, para que, en no más de 30 minutos con mar calma, sea posible poner a flote, cargadas con el total de personas que estén autorizadas a llevar, las balsas que, junto con los botes, prescribe el mencionado párrafo para dar cabida a todas las personas que haya a bordo. Los dispositivos aprobados de arriado así provistos irán distribuidos, dentro de lo posible, por igual a cada banda del buque y no habrá nunca menos de un dispositivo por banda. Sin embargo, no será necesario proveer tales dispositivos para las balsas salvavidas adicionales prescritas en la Regla 27 *b)* ii) del presente Capítulo para el 25 por ciento de las personas que haya a bordo, pero si se ha provisto en el buque un dispositivo aprobado de arriado, todas las balsas que se lleven en cumplimiento de la última prescripción citada serán de un tipo que permita su puesta a flote con dicho dispositivo.
- ii) En los buques de pasaje destinados a viajes internacionales cortos, el número de dispositivos aprobados de arriado que haya de proveerse será determinado por la Administración. El número de balsas salvavidas asignadas a cada uno de los dispositivos provistos no será

mayor que el número que, a juicio de la Administración, pueda ser puesto a flote, con la carga completa de personas que estén autorizadas a llevar, utilizando ese dispositivo, en no más de 30 minutos con mar calma.

Regla 30. ALUMBRADO DE CUBIERTAS, BOTES SALVAVIDAS, BALSAS SALVAVIDAS, ETC.

a) Se proveerá un sistema de alumbrado eléctrico o de otro tipo, que sea equivalente, suficiente para satisfacer todas las prescripciones de seguridad en las diversas partes de los buques de pasaje y especialmente en las cubiertas donde vayan emplazados los botes y balsas salvavidas. La fuente autónoma de energía eléctrica de emergencia prescrita en la Regla 25 del Capítulo II-1 podrá alimentar cuando sea necesario este sistema de alumbrado y también dar el alumbrado exigido en los párrafos *a) ii), b) ii) y b) iii)* de la Regla 19 del presente Capítulo.

b) La salida de cada compartimiento principal ocupado por pasajeros o tripulantes estará permanentemente alumbrada por una lámpara de emergencia. La instalación destinada a alimentar estas lámparas de emergencia será tal que la fuente de emergencia mencionada en el párrafo *a)* de la presente Regla pueda alimentarlas si la planta generatriz principal falla.

Regla 31. DOTACIÓN DE LOS BOTES SALVAVIDAS Y DE LAS BALSAS SALVAVIDAS

a) De cada bote salvavidas estará encargado un oficial de cubierta o un marinero titulado para el manejo de tales botes; asimismo se nombrará un patrón suplente. El encargado del bote tendrá una lista de los tripulantes de éste y se asegurará de que los hombres que se encuentran a sus órdenes estén familiarizados con las diversas obligaciones que les correspondan.

b) A cada bote salvavidas a motor se le asignará un hombre que sepa hacer funcionar el motor.

c) Se asignará un hombre que sepa hacer funcionar las instalaciones radioeléctrica y del proyector a cada bote salvavidas que lleve ese equipo.

d) Se asignará un hombre diestro en el manejo y el gobierno de balsas salvavidas a cada balsa emplazada a bordo, excepto en los buques destinados a viajes internacionales cortos si la Administración considera que ello no es posible.

Regla 32. MARINEROS TITULADOS PARA EL MANEJO DE BOTES SALVAVIDAS

a) En los buques de pasaje habrá, para cada bote salvavidas que se lleve en cumplimiento de lo dispuesto en el presente Capítulo, un número de marineros titulados para el manejo de botes salvavidas igual, como mínimo, al especificado en la siguiente tabla:

<i>Total de personas fijado para cada bote</i>	<i>Número mínimo de marineros titulados para el manejo de botes</i>
Menos de 41 personas	2
De 41 a 61 personas	3
De 62 a 85 personas	4
Más de 85 personas	5

b) La asignación de marineros titulados para el manejo de botes salvavidas a cada bote queda a discreción del capitán.

c) Los certificados de competencia serán expedidos con autoridad dimanante de la Administración. Para obtener uno de esos certificados el solicitante tendrá que demostrar que ha sido adiestrado en todas las operaciones relacionadas con el arriado de botes salvavidas y otros dispositivos de salvamento y en el manejo de los remos y medios de propulsión mecánica, que está familiarizado con los aspectos prácticos del manejo de los botes salvavidas y demás equipo de salvamento y que es asimismo capaz de comprender las órdenes relativas a todas las clases de dispositivos de salvamento y de contestar a tales órdenes.

Regla 33. APARATOS FLOTANTES

a) No se aprobará ningún tipo de aparato flotante que no satisfaga las siguientes condiciones:

- i) Ser de un tamaño y tener una resistencia tales que permitan lanzarlo al agua desde su lugar de estiba sin sufrir desperfectos;
- ii) No exceder en peso de 180 kilos (400 libras), a menos que se provean medios, que la Administración considere satisfactorios, para lanzarlo sin necesidad de levantarlo a mano;
- iii) Ser de material y construcción aprobados;
- iv) Ser eficaz y estable en el agua, sea cual fuere la cara sobre la cual esté flotando;
- v) Llevar lo más cerca posible de sus costados las cajas de aire o los dispositivos equivalentes de flotabilidad, para lograr la cual no será necesaria una operación de inflado;
- vi) Ir provisto de una boza y de un cabo firmemente sujeto de trecho en trecho, que forme una guirnalda alrededor de su perímetro exterior.

b) El número de personas autorizado para cada aparato flotante será:

- i) El que resulte de dividir por 14,5 el número de kilos que pese el hierro que el aparato sea capaz de mantener a flote en agua dulce (o de dividir por 32 el correspondiente número de libras); o
- ii) Un número igual al total de milímetros del perímetro dividido por 305 (o al total de pies del perímetro), tomando de estos dos números el que sea menor.

Regla 34. NÚMERO DE AROS SALVAVIDAS QUE PROCEDE PROVEER

El número mínimo de aros salvavidas que deben llevar los buques de pasaje será el fijado en la siguiente tabla:

<i>Eslera del buque</i>		<i>Número mínimo de aros salvavidas</i>
<i>En metros</i>	<i>En pies</i>	
Menos de 61	Menos de 200	8
61 y menos de 122	200 y menos de 400	12
122 y menos de 183	400 y menos de 600	18
183 y menos de 244	600 y menos de 800	24
244 o más	800 o más	30

PARTE C. BUQUES DE CARGA SOLAMENTE

Regla 35. NÚMERO Y CAPACIDAD DE LOS BOTES SALVAVIDAS Y BALSAS SALVAVIDAS

a) i) Los buques de carga, excepto los utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, llevarán a cada banda botes salvavidas cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a todas las personas que se hallen a bordo y, además, llevarán suficientes balsas salvavidas para dar cabida a la mitad de ese total.

No obstante, en el caso de buques de carga dedicados a viajes internacionales entre países no separados por grandes distancias, la Administración podrá, si considera que las condiciones del viaje hacen irrazonable o innecesaria la obligación de llevar balsas salvavidas, eximir de esta obligación a determinados buques o clases de buques en la medida que juzgue justa.

ii) 1) A reserva de lo dispuesto en el apartado ii) 2) del presente párrafo, todo buque tanque de un arqueo bruto igual o superior a 3.000 toneladas llevará un mínimo de cuatro botes salvavidas, dos de los cuales irán a popa y dos en la parte central del buque, si bien en los buques tanque que no tengan superestructura central todos los botes salvavidas irán a popa.

2) Los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 3.000 toneladas que no tengan superestructura central podrán ser autorizados por la Administración para llevar solamente dos botes salvavidas siempre que:

- aa)* Lleven a popa un bote salvavidas a cada banda;
- bb)* La eslora de estos botes salvavidas no exceda de 8,5 metros (28 pies);
- cc)* Cada uno de estos botes salvavidas vaya emplazado lo más a proa posible y desde luego en posición tan avanzada que la parte popel del bote quede, por delante de la hélice, a una distancia igual a una vez y media la eslora del bote; y
- dd)* Cada uno de estos botes salvavidas vaya emplazado tan cerca del nivel del mar como sea prudente y posible.

b) i) Cada uno de los buques utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, llevará:

- 1) A cada banda, botes salvavidas cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a la mitad del número total de personas que haya a bordo; no obstante, la Administración podrá permitir que se sustituyan botes por balsas salvavidas cuya capacidad total sea la misma, siempre que a cada banda del buque no haya menos botes que los necesarios para dar cabida al 37,5 por ciento de todas las personas que se hallen a bordo;
- 2) Balsas salvavidas cuya capacidad conjunta baste para dar cabida a la mitad del número total de personas que haya a bordo; no obstante, cuando en buques utilizados como buques factoría para la preparación o el enlatado de pescado, no sea posible llevar botes salvavidas que cumplan con todo lo prescrito en el presente Capítulo, la Administración podrá permitir que se lleven otros botes, los cuales ofrecerán sin embargo un número de plazas no inferior al prescrito en la presente Regla y tendrán al menos la flotabilidad y el equipo prescrito en el presente Capítulo para los botes salvavidas.

ii) Los buques utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, llevarán dos botes — uno a cada banda — listos para casos de emergencia. Estos botes serán de un tipo aprobado y su eslora no excederá de 8,5 metros (28 pies); podrán ser tenidos en cuenta a fines de aplicación de lo dispuesto en el presente párrafo siempre que cumplan con todas las prescripciones del presente Capítulo respecto de botes salvavidas, y de lo dispuesto en la Regla 8 si además cumplen con todas las prescripciones de la Regla 9 y, si procede, en la Regla 14 del presente Capítulo. Se les mantendrá listos para empleo inmediato mientras el buque esté en la mar. En los buques en que, satisfaciendo lo prescrito en la Regla 36 *g)* del presente Capítulo, haya dispositivos fijados a los costados de los botes salvavidas, no se exigirá que los dos botes provistos en cumplimiento de la presente Regla lleven tales dispositivos.

c) Todo buque de carga cuya eslora de registro sea igual o superior a 150 metros (492 pies) y que no tenga superestructura central llevará, además de las balsas salvavidas prescritas en el párrafo *a) i)* de la presente Regla, una balsa que pueda dar cabida como mínimo a seis personas, la cual irá emplazada lo más a proa que resulte razonable y posible.

Regla 36. PESCANTES Y DISPOSITIVOS DE ARRIADO

a) En los buques de carga, los botes y balsas salvavidas irán estibados de un modo que sea satisfactorio a juicio de la Administración.

b) Cada bote salvavidas sólo podrá ir sujeto a un juego de pescantes.

c) Los botes y balsas salvavidas para los cuales se exija llevar dispositivos aprobados de arriado irán preferiblemente colocados lo más cerca posible de los espacios de alojamiento y de servicio. Quedarán estibados en emplazamientos desde los cuales puedan ser arriados sin riesgos, teniéndose muy en cuenta la distancia que debe separarlos de las hélices y de las partes muy lanzadas del casco, con objeto de garantizar que, dentro de lo posible, puedan ser arriados

por la parte recta del costado del buque. Si van colocados a proa se les estibarà en la parte posterior del mamparo de colisión en un emplazamiento protegido y, a este respecto, la Administración considerará especialmente la resistencia de los pescantes.

d) Los pescantes responderán a un diseño aprobado y su emplazamiento deberá ser satisfactorio a juicio de la Administración.

e) En los buques tanque de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas, los buques utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, todos los pescantes serán del tipo de gravedad. En los demás buques, los pescantes serán:

- i)* Del tipo basculante o de gravedad para maniobrar botes salvavidas cuyo peso no exceda de 2.300 kilos ($2\frac{1}{4}$ toneladas) cuando vayan a ser zallados;
- ii)* Del tipo de gravedad para maniobrar botes salvavidas cuyo peso exceda de 2.300 kilos ($2\frac{1}{4}$ toneladas) cuando vayan a ser zallados.

f) Los pescantes, tiras, motones y demás accesorios serán de resistencia suficiente para que los botes puedan ser zallados por los tripulantes encargados de ponerlos a flote y luego arriados sin riesgos llevando su carga completa de personas y equipo, aunque el buque tenga una escora de 15 grados a cualquiera de ambas bandas y un asiento de 10 grados.

g) Se proveerán deslizaderas u otros medios adecuados para facilitar el arriado de los botes venciendo una escora de 15 grados.

h) Se proveerán medios para acercar los botes hasta el costado del buque y mantenerlos en esa posición de modo que se pueda embarcar en ellos sin riesgos.

i) Para maniobrar los botes salvavidas, así como los botes de emergencia exigidos en virtud de lo dispuesto en la Regla 35 *b)* *ii)* del presente Capítulo, se utilizarán tiras de cable juntamente con chigres de un tipo aprobado que, en el caso de los botes de emergencia, hagan posible la rápida recuperación de éstos. Si la Administración estima que las tiras de abacá o de otro material aprobado son adecuadas, en casos excepcionales podrá autorizar su empleo con o sin chigres (si bien para los botes de emergencia se exigirá que haya chigres capaces de recuperarlos rápidamente).

j) Se fijarán al menos dos cabos salvavidas al nervio tendido entre las cabezas de los pescantes. Las tiras y los cabos salvavidas tendrán la longitud suficiente para llegar al agua con el buque a su calado mínimo en la mar y escorado 15 grados a una u otra banda. Los motones inferiores irán provistos de un anillo o eslabón adecuados para la sujeción en los ganchos de suspensión, a menos que se instale un mecanismo de desenganche de tipo aprobado.

k) Cuando haya instalados dispositivos mecanizados para recuperar los botes salvavidas, también se proveerá un mecanismo eficiente de funcionamiento manual. Si la retracción de los pescantes se efectúa por medio de tiras accionadas mecánicamente, se instalarán dispositivos de seguridad que corten automáticamente el paso de energía antes de que los pescantes choquen contra los topes, para evitar así esfuerzos excesivos a las tiras metálicas y a los pescantes.

l) Los botes salvavidas tendrán las tiras listas para ser utilizadas, y se dispondrán los medios necesarios para que los botes se suelten con rapidez, aunque no forzosamente a la vez, de las dos tiras. Los puntos de enganche de los botes de las tiras estarán por encima de la regala, a una altura que garantice su estabilidad cuando los botes sean arriados.

m) En los buques utilizados como buques factoría balleneros o para la preparación o el enlatado de pescado, y los destinados al transporte de las personas empleadas en esas actividades industriales, dotados de botes y balsas salvavidas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 35 *b)* *i)* 2), no será necesario proveer dispositivos de arriado para las balsas; pero deberán proveerse tales dispositivos, de un tipo aprobado y en número suficiente, determinado por la Administración, para que, en no más de 30 minutos con mar calma, sea posible poner a flote, cargadas con el total de personas que estén autorizadas a llevar, las balsas salvavidas pro-

vistas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 35 b) i) 1). Los dispositivos de arriado así provistos irán distribuidos, dentro de lo posible, por igual a cada banda del buque. Toda balsa salvavidas emplazada en un buque a bordo del cual se exija la provisión de un dispositivo aprobado de arriado, será de un tipo que permita la puesta a flote con dicho dispositivo.

Regla 37. NÚMERO DE AROS SALVAVIDAS QUE PROCEDE PROVEER

Se llevarán a bordo al menos ocho aros salvavidas de un tipo que cumpla con lo dispuesto en la Regla 21 del presente Capítulo.

Regla 38. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Para el alumbrado prescrito en los párrafos a) ii), b) ii) y b) iii) de la Regla 19 del presente Capítulo se deberá poder utilizar durante por lo menos tres horas la fuente de energía de emergencia prescrita en la Regla 26 del Capítulo II-1. En los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas, la Administración dispondrá lo necesario para asegurar que el alumbrado de los pasillos, escaleras y salidas sea tal que todas las personas que vayan a bordo puedan llegar fácilmente a los puestos de arriado y a los de estiba de los botes y balsas salvavidas.

CAPÍTULO IV. RADIOTELEGRAFÍA Y RADIOTELEFONÍA

PARTE A. AMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

a) Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente Capítulo es aplicable a todos los buques regidos por las presentes Reglas.

b) El presente Capítulo no es aplicable a buques para los que de otro modo regirían las presentes Reglas, mientras naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que les son tributarias, hasta el límite Este que marca la salida inferior de la Esclusa de St. Lambert en Montreal, provincia de Quebec, Canadá.*

c) Ninguna disposición del presente Capítulo impedirá que un buque o una embarcación de supervivencia en peligro emplee todos los medios de que disponga para lograr que se le preste atención, señalar su posición y obtener ayuda.

Regla 2. EXPRESIONES Y DEFINICIONES

A los efectos del presente Capítulo, las expresiones dadas a continuación tendrán el significado que aquí se les asigna. Todas las demás expresiones utilizadas en el presente Capítulo que estén también definidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones tendrán el significado que en dicho Reglamento se les da.

a) Por “Reglamento de Radiocomunicaciones” se entenderá el Reglamento de Radiocomunicaciones anejo o que se considere anejo al más reciente Convenio Internacional de Telecomunicaciones que esté en vigor en el momento de que se trate.

b) Por “autoalarma radiotelegráfico” se entenderá un aparato receptor de alarma que responda automáticamente a la señal de alarma radiotelegráfica y que haya sido aprobado.

c) Por “autoalarma radiotelefónico” se entenderá un aparato receptor de alarma que responda automáticamente a la señal de alarma radiotelefónica y que haya sido aprobado.

* Por razones de seguridad, estos buques están sujetos a normas de radiocomunicaciones especiales, que figuran en el acuerdo concertado al respecto por Canadá y los Estados Unidos de América.

d) Las expresiones “estación radiotelefónica”, “instalación radiotelefónica” y “servicio de escucha radiotelefónica” se entenderán referidas a la radiotelefonía en ondas hectométricas, a menos que expresamente se indique otra cosa.

e) Por “oficial radiotelegrafista” se entenderá la persona que tenga por lo menos un certificado de operador radiotelegrafista de primera o segunda clase o un certificado general de operador de radiocomunicaciones para el servicio móvil marítimo, ajustados a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, y que desempeñe su cometido en la estación radiotelegráfica de un buque equipado con dicha estación en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 3 o en la Regla 4 del presente Capítulo.

f) Por “operador radiotelefonista” se entenderá la persona que tenga un título adecuado, ajustado a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

g) Por “instalación existente” se entenderá:

- i) Una instalación totalmente montada a bordo de un buque antes de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio, sea cual fuere la fecha en que se produzca la aceptación de éste por parte de la Administración correspondiente; y
- ii) Una instalación montada en parte a bordo de un buque antes de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio y el resto de la cual esté constituido por elementos instalados en sustitución de otros idénticos, o por elementos que cumplen con las prescripciones del presente Capítulo.

h) Por “instalación nueva” se entenderá cualquier instalación que no sea una instalación existente.

Regla 3. ESTACIÓN RADIOTELEGRÁFICA

Los buques de pasaje, sea cual fuere su tonelaje, y los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas, irán equipados con una estación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 9 y 10 del presente Capítulo, a menos que la Regla 5 del mismo los exima de la obligación de llevarla.

Regla 4. ESTACIÓN RADIOTELEFÓNICA

Los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 1.600, a menos que vayan equipados con una estación radiotelegráfica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 9 y 10 del presente Capítulo, irán provistos de una instalación radiotelefónica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 15 y 16 del presente Capítulo, siempre que en virtud de lo dispuesto en la Regla 5 del mismo no estén exentos de la obligación de llevarla.

Regla 5. EXENCIONES RESPECTO DE LAS REGLAS 3 Y 4

a) Los Gobiernos Contratantes estiman sumamente deseable no apertarse de la aplicación de las Reglas 3 y 4 del presente Capítulo. Sin embargo, la Administración podrá conceder a determinados buques, de pasaje o de carga, exenciones de carácter parcial o condicional (o lo uno y lo otro), o exención total, respecto de lo dispuesto en la Regla 3 o en la Regla 4 del presente Capítulo.

b) Las exenciones admisibles en virtud del párrafo a) de la presente Regla se concederán solamente a buques que efectúen viajes en los que la distancia máxima a que se alejen de la costa, la duración de la travesía, la ausencia de riesgos de navegación en general y las demás condiciones que afecten a la seguridad sean tales que hagan irrazonable o innecesaria la plena aplicación de la Regla 3 o de la Regla 4 del presente Capítulo. Para decidir si procede conceder o no exenciones a determinados buques, las Administraciones tendrán en cuenta el efecto que tales exenciones puedan producir en la eficacia general del servicio de socorro para la seguridad de todos los buques. Las Administraciones tendrán presente la conveniencia de exigir que los

buques eximidos de la obligación de satisfacer lo dispuesto en la Regla 3 del presente Capítulo vayan provistos, a título de condición necesaria para la exención, de una estación radiotelefónica que cumpla con las disposiciones de las Reglas 15 y 16 de este mismo Capítulo.

c) Las Administraciones remitirán a la Organización, lo antes posible a partir del 1 de enero de cada año, un informe que indique todas las exenciones concedidas en virtud de los párrafos *a)* y *b)* de la presente Regla durante el año civil precedente y las razones por las que fueron concedidas.

PARTE B. SERVICIOS DE ESCUCHA

Regla 6. SERVICIOS DE ESCUCHA RADIOTELEGRÁFICA

a) Todo buque que de conformidad con lo dispuesto en la Regla 3 o en la Regla 4 del presente Capítulo esté equipado con una estación radiotelegráfica, llevará, mientras esté en la mar, un oficial radiotelegrafista cuando menos, y si no va provisto de un autoalarma radiotelegráfica mantendrá, a reserva de lo dispuesto en el párrafo *d)* de la presente Regla, un servicio de escucha continua en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, desempeñado por un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz.

b) Todo buque de pasaje que de conformidad con lo dispuesto en la Regla 3 del presente Capítulo esté equipado con una estación radiotelegráfica, si va provisto de un autoalarma radiotelegráfica, mantendrá, a reserva de lo dispuesto en el párrafo *d)* de la presente Regla y mientras esté en la mar, un servicio de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, desempeñado por un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz y realizado como a continuación se indica:

- i)* Si el buque transporta o está autorizado para transportar hasta 250 pasajeros, durante 8 horas diarias, como mínimo, de escucha total;
- ii)* Si transporta o está autorizado para transportar más de 250 pasajeros, y efectúa un viaje de duración superior a 16 horas entre dos puertos consecutivos, durante 16 horas diarias, como mínimo, de escucha total; en este caso, el buque deberá llevar dos oficiales radiotelegrafistas cuando menos;
- iii)* Si transporta o está autorizado para transportar más de 250 pasajeros, y efectúa un viaje de duración inferior a 16 horas entre dos puertos consecutivos, durante 8 horas diarias, como mínimo, de escucha total.

c) i) Todo buque de carga que de conformidad con lo dispuesto en la Regla 3 del presente Capítulo esté equipado con una estación radiotelegráfica, si va provisto de un autoalarma radiotelegráfica mantendrá, a reserva de lo dispuesto en el párrafo *d)* de la presente Regla y mientras esté en la mar, un servicio de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, desempeñado por un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz, durante un total de 8 horas diarias como mínimo.

ii) Todo buque de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 1.600, que esté equipado con una estación radiotelegráfica en cumplimiento de lo dispuesto en la Regla 4 del presente Capítulo, si va provisto de un autoalarma radiotelegráfica mantendrá, a reserva de lo dispuesto en el párrafo *d)* de la presente Regla y mientras esté en la mar, un servicio de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, desempeñado por un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz, durante los periodos que determine la Administración. Las Administraciones tendrán en cuenta, sin embargo, la conveniencia de exigir, siempre que sea posible, un total de 8 horas diarias de escucha como mínimo.

d) i) Durante el periodo en que, en cumplimiento de lo dispuesto en la presente Regla, un oficial radiotelegrafista deba escuchar en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, dicho oficial podrá interrumpir la escucha mientras esté comunicando en otras

frecuencias o ejecutando otras tareas esenciales relacionadas con el servicio radioeléctrico, pero solamente en caso de que sea imposible realizar esa escucha por medio de auriculares de dos líneas o de un altavoz. El servicio de escucha será desempeñado siempre por un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz durante los periodos de silencio determinados por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

En la expresión "tareas esenciales relacionadas con el servicio radioeléctrico", empleada en esta Regla, quedan comprendidas reparaciones urgentes de:

- 1) Equipo de radiocomunicaciones utilizado para fines de seguridad;
- 2) Equipo de radionavegación, por orden del capitán.

ii) Además de lo dispuesto en el apartado i) del presente párrafo, en buques distintos de los de pasaje con varios oficiales radiotelegrafistas a bordo, en casos excepcionales, es decir, cuando resulte imposible realizar la escucha por medio de auriculares de dos líneas o de un altavoz, el oficial radiotelegrafista podrá interrumpir la escucha por orden del capitán a fin de efectuar operaciones de mantenimiento necesarias para impedir averías inminentes en:

- El equipo de radiocomunicaciones utilizado para fines de seguridad,
- El equipo de radionavegación,
- Otros aparatos electrónicos de navegación, y las reparaciones necesarias,

a condición de que:

- 1) A juicio de la Administración interesada, el oficial radiotelegrafista esté debidamente capacitado para desempeñar estas funciones;
- 2) El buque esté equipado con un selector de recepción que satisfaga las prescripciones del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 3) El servicio de escucha esté desempeñado siempre por un oficial radiotelegrafista que emplee auriculares o altavoz durante los periodos de silencio determinados por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

e) Todos los buques provistos de autoalarma radiotelegráfico tendrán éste en funcionamiento mientras se hallen en la mar, siempre que no estén efectuando una escucha de conformidad con lo dispuesto en los párrafos b), c) o d) de la presente Regla y, a ser posible, durante la realización de las operaciones de radiogoniometría.

f) Los periodos de escucha previstos en la presente Regla, incluidos los determinados por la Administración, habrán de ser mantenidos preferentemente durante los prescritos por el Reglamento de Radiocomunicaciones para el servicio radiotelegráfico.

Regla 7. SERVICIOS DE ESCUCHA RADIOTELEFÓNICA

a) Todo buque equipado con una estación radiotelefónica de conformidad con lo dispuesto en la Regla 4 del presente Capítulo llevará, a fines de seguridad, cuando inenes un operador radiotelefonista (que podrá ser el capitán, un oficial o un miembro de la tripulación que tenga certificado de radiotelefonista) y, mientras esté en la mar, mantendrá un servicio de escucha continua en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía, en el lugar de a bordo desde el cual se gobierne normalmente el buque, mediante un receptor de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía y empleando un altavoz, un altavoz con filtro o un autoalarma radiotelefónico.

b) Todo buque que de conformidad con lo dispuesto en la Regla 3 o en la Regla 4 del presente Capítulo esté equipado con una estación radiotelegráfica mantendrá, mientras esté en la mar, una escucha continua en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía, en el lugar que la Administración determine, mediante un receptor de escucha que opere en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía y empleando un altavoz, un altavoz con filtro o un autoalarma radiotelefónico.

Regla 8. SERVICIOS DE ESCUCHA RADIOTELEFÓNICA EN ONDAS MÉTRICAS

Todo buque equipado con una estación radiotelefónica de ondas métricas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 18 del Capítulo V mantendrá un servicio de escucha en el puente durante los periodos y en los canales que pueda determinar el Gobierno Contratante a que se hace referencia en dicha Regla.

PARTE C. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Regla 9. ESTACIONES RADIOTELEGRÁFICAS

a) La estación radiotelegráfica estará situada de modo que no haya interferencia alguna originada por ruidos exteriores, sean éstos mecánicos o de otra índole, perjudicial para la recepción de las señales radioeléctricas. Irá emplazada en el punto más alto que quepa asignarle en el buque, con miras a garantizar el mayor grado posible de seguridad.

b) La cabina radiotelegráfica tendrá amplitud suficiente y ventilación adecuada para el buen funcionamiento de las instalaciones radiotelegráficas principal y de reserva, y no se hará uso de ella con ningún fin que pueda entorpecer la utilización de la estación radiotelegráfica.

c) El dormitorio de uno, al menos, de los oficiales radiotelegrafistas, estará situado lo más cerca posible de la cabina radiotelegráfica. En los buques nuevos dicho dormitorio no estará situado dentro de la cabina radiotelegráfica.

d) Entre la cabina radiotelegráfica y el puente y, si lo hay, cualquier otro lugar desde el que se gobierne el buque, habrá un eficiente sistema de llamada y comunicación oral, en ambos sentidos, que será independiente de la red principal de comunicaciones del buque.

e) La instalación radiotelegráfica estará montada en una posición tal que quede protegida contra los efectos perjudiciales del agua y de las temperaturas extremas. Será de fácil acceso, tanto para utilización inmediata en caso de peligro como para la realización de reparaciones.

f) Se instalará un reloj de funcionamiento seguro cuya esfera mida 12,5 centímetros (5 pulgadas) de diámetro como mínimo, provisto de segundero concéntrico y graduado de modo que indique los periodos de silencio prescritos por el Reglamento de Radiocomunicaciones para el servicio radioteleográfico. Irá firmemente montado en la cabina radiotelegráfica, en una posición tal que el oficial radiotelegrafista pueda ver toda la esfera con facilidad y precisión desde su puesto de trabajo radioteleográfico y desde el puesto de prueba del receptor del autoalarma radioteleográfico.

g) La cabina radiotelegráfica contará con una luz de emergencia de funcionamiento seguro constituida por una lámpara eléctrica permanentemente dispuesta para iluminar de modo satisfactorio tanto los mandos de funcionamiento de las instalaciones radiotelegráficas principal y de reserva como el reloj prescrito en el párrafo f) de la presente Regla. En las instalaciones nuevas esta lámpara, si está alimentada por la fuente de energía de reserva prescrita en la Regla 10 a) iii) del presente Capítulo, funcionará controlada por conmutadores bidireccionales colocados cerca de la entrada principal de la cabina radiotelegráfica y en el puesto de trabajo radioteleográfico, a menos que por la disposición de la cabina radiotelegráfica no esté ello justificado. Dichos conmutadores llevarán las indicaciones escritas que muestren claramente su finalidad.

h) En la cabina radiotelegráfica se guardará una lámpara eléctrica de inspección alimentada por la fuente de energía de reserva prescrita en la Regla 10 a) iii) del presente Capítulo y provista de un cable flexible de longitud adecuada, o bien una linterna eléctrica de mano.

i) La estación radiotelegráfica estará provista de las piezas de respeto, las herramientas y el equipo de pruebas que se precisen para mantener la instalación radiotelegráfica en buenas condiciones de funcionamiento mientras el buque esté en la mar. El equipo de pruebas comprenderá uno o más instrumentos para la medición de voltajes en corriente alterna y continua, y de ohmios.

j) Si hay una cabina radiotelegráfica de emergencia habilitada aparte, se le aplicarán las prescripciones establecidas en los párrafos *d)*, *e)*, *f)*, *g)* y *h)* de la presente Regla.

Regla 10. INSTALACIONES RADIOTELEGRÁFICAS

a) A menos que en la presente Regla se disponga expresamente otra cosa:

i) La estación radiotelegráfica comprenderá una instalación principal y una instalación de reserva, eléctricamente separadas y eléctricamente independientes la una de la otra.

ii) La instalación principal comprenderá un transmisor principal, un receptor principal, un receptor de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía y una fuente de energía principal.

iii) La instalación de reserva comprenderá un transmisor de reserva, un receptor de reserva y una fuente de energía de reserva.

iv) Se proveerán e instalarán una antena principal y otra de reserva, aunque la Administración podrá eximir a cualquier buque de la obligación de llevar antena de reserva si estima que su instalación no es factible o que exigirla es irrazonable, pero entonces el buque tendrá que llevar una antena de respeto apropiada y completamente armada, que pueda quedar instalada inmediatamente. Además, en todo caso habrá a bordo hilo de antena y aisladores suficientes para montar una antena adecuada. La antena principal que se halle suspendida entre soportes expuestos a vibrar irá debidamente protegida contra las roturas.

b) En las instalaciones de los buques de carga (salvo las de buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas, efectuadas a partir del día 19 de noviembre de 1952), si el transmisor principal cumple con todas las prescripciones relativas al transmisor de reserva, este último no será obligatorio.

c) i) El transmisor principal y el de reserva podrán quedar conectados y sintonizados rápidamente con la antena principal y, si la hubiere, con la de reserva.

ii) El receptor principal y el de reserva podrán quedar conectados rápidamente a cualquier antena con la que deban ser utilizados.

d) Todos los elementos de la instalación de reserva irán emplazados a la máxima altura que quepa asignarles, con miras a obtener la mayor seguridad posible.

e) Tanto el transmisor principal como el de reserva serán capaces de transmitir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, empleando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia. Además, el transmisor principal tendrá capacidad para transmitir por lo menos en dos frecuencias de trabajo, en las bandas autorizadas entre 405 kHz. y 535 kHz., utilizando las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a estas frecuencias. El transmisor de reserva podrá ser un transmisor de socorro de barco, tal como éste viene definido en el Reglamento de Radiocomunicaciones y con los límites de utilización que fija dicho Reglamento.

f) Si el Reglamento de Radiocomunicaciones prescribe una emisión modulada, los transmisores principal y de reserva tendrán una profundidad de modulación del 70 por ciento como mínimo y una frecuencia de modulación de entre 450 y 1.350 Hz.

g) Cuando estén conectados a la antena principal, los transmisores principal y de reserva tendrán el alcance normal mínimo que se especifica a continuación, es decir, deberán ser capaces de transmitir señales claramente perceptibles de buque a buque durante el día y en con-

diciones y circunstancias normales con los alcances especificados.* (Normalmente se recibirán señales claramente perceptibles si el valor eficaz de la intensidad de campo en el receptor es de 50 microvoltios por metro como mínimo.)

	<i>Alcance normal mínimo en millas marinas</i>	
	<i>Transmisor principal</i>	<i>Transmisor de reserva</i>
Todos los buques de pasaje, y los de carga de arqueado bruto igual o superior a 1.600 toneladas	150	100
Buques de carga de arqueado bruto inferior a 1.600 toneladas	100	75

h) i) Los receptores principal y de reserva serán capaces de recibir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía y en las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia.

ii) Además, el receptor principal permitirá recibir en las frecuencias y en las clases de emisión utilizadas para la transmisión de señales horarias, mensajes meteorológicos y otras comunicaciones relacionadas con la seguridad de la navegación que la Administración pueda considerar necesarias.

iii) El receptor de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía estará presintonizado a esta frecuencia. Llevará un filtro o un dispositivo para silenciar el altavoz, si éste se encuentra en el puente, en ausencia de una señal de alarma radiotelefónica. El dispositivo silenciador será fácil de conectar y desconectar y podrá ser utilizado cuando, en opinión del capitán, las condiciones sean tales que el mantenimiento de la escucha con el altavoz abierto pudiera restar seguridad a la navegación del buque.

iv) 1) Si se provee transmisor radiotelefónico, éste llevará un dispositivo de generación automática de la señal de alarma radiotelefónica, proyectado de manera que no pueda ser accionado por error y que cumpla con lo dispuesto en la Regla 16 e) del presente Capítulo. Dicho dispositivo podrá ser desconectado en cualquier momento para permitir la transmisión inmediata de un mensaje de socorro.

2) Se proveerán los medios necesarios para comprobar periódicamente el buen funcionamiento del dispositivo de generación automática de la señal de alarma radiotelefónica en frecuen-

* Si se carece de una medida directa de la intensidad de campo, los datos siguientes podrán servir de guía para determinar aproximadamente el alcance normal:

<i>Alcance normal en millas marinas</i>	<i>Metros-amperios¹</i>	<i>Potencia total en antena (vatios)²</i>
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

¹ Esta cifra representa el producto de la altura máxima de la antena, expresada en metros, sobre la línea de máxima carga, por la corriente de la antena expresada en amperios (valor eficaz).

Los valores dados en la segunda columna del cuadro corresponden a un valor medio de la razón

$$\frac{\text{Altura efectiva de la antena}}{\text{Altura máxima de la antena}} = 0,47.$$

Esta razón varía con las condiciones que en cada caso se den de la antena y puede fluctuar entre 0,3 y 0,7 aproximadamente.

² Los valores dados en la tercera columna del cuadro corresponden a un valor medio de la razón

$$\frac{\text{Potencia radiada por la antena}}{\text{Potencia total en antena}} = 0,08.$$

Esta razón varía considerablemente con los valores de la altura efectiva y de la resistencia de la antena.

cias distintas de la de socorro utilizada en radiotelefonía, haciendo uso para ello de una antena artificial adecuada.

j) El receptor principal tendrá sensibilidad suficiente para producir señales en los auriculares o por medio de un altavoz aun cuando la tensión de entrada en el receptor no sea más que de 50 microvoltios. El receptor de reserva tendrá sensibilidad suficiente para producir dichas señales aun cuando su tensión de entrada no sea más que de 100 microvoltios.

j) Mientras el buque esté en la mar se dispondrá en todo momento de un suministro de energía eléctrica suficiente para hacer funcionar la instalación principal con el alcance normal señalado en el párrafo g) de la presente Regla y para cargar todas las baterías de acumuladores que forman parte de la estación radiotelegráfica. En el caso de buques nuevos, el voltaje de alimentación de la estación principal se mantendrá dentro de un ± 10 por ciento del valor nominal. En el caso de buques existentes se le mantendrá lo más cerca posible del valor nominal y, si es factible, dentro de un ± 10 por ciento de este valor.

k) La instalación de reserva llevará una fuente de energía independiente de la de fuerza propulsora del buque y de la red eléctrica de éste.

l) i) La fuente de energía de reserva estará constituida de preferencia por baterías de acumuladores que se puedan cargar por medio de la red eléctrica del buque, y en cualquier circunstancia cabrá activarla rápidamente y podrá hacer funcionar el transmisor y el receptor de reserva, en condiciones normales de servicio, durante 6 horas seguidas por lo menos, además de poder suministrar las cargas suplementarias que se mencionan en los párrafos m) y n) de la presente Regla.*

ii) La fuente de energía de reserva tendrá capacidad suficiente para hacer funcionar simultáneamente el transmisor de reserva y, si la hubiere, la instalación de ondas métricas, durante 6 horas por lo menos, a no ser que exista un conmutador que asegure que sólo cabrá el funcionamiento alternado de ambas instalaciones. El uso que la instalación de ondas métricas haga de la fuente de energía de reserva quedará limitado a la transmisión de comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad. Otra posible solución consiste en proveer una fuente de energía de reserva distinta para la instalación de ondas métricas.

m) La fuente de energía de reserva se utilizará para alimentar la instalación de reserva y el dispositivo de manipulación automática emisor de la señal de alarma especificado en el párrafo r) de la presente Regla, si es de accionamiento eléctrico.

La fuente de energía de reserva también podrá ser utilizada para alimentar:

- i) El autoalarma radiotelegráfico;
- ii) La luz de emergencia especificada en la Regla 9 g) del presente Capítulo;
- iii) El radiogoniómetro;
- iv) La instalación radiotelefónica de ondas métricas;
- v) El dispositivo generador de la señal de alarma radiotelefónica cuando lo haya a bordo;
- vi) Cualquier dispositivo prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones que permita pasar de la transmisión a la recepción y viceversa.

A reserva de lo dispuesto en el párrafo n) de la presente Regla, la fuente de energía de reserva no será utilizada para fines distintos de los especificados en el presente párrafo.

n) No obstante lo dispuesto en el párrafo m) de la presente Regla, la Administración podrá autorizar en los buques de carga el uso de la fuente de energía de reserva para alimentar un reducido número de circuitos de emergencia de baja potencia totalmente situados en la parte superior del buque, como el del alumbrado de emergencia de la cubierta de botes, a condición de

* Para determinar la cantidad de electricidad que habrá de suministrar la fuente de energía de reserva, se recomienda utilizar como guía la fórmula siguiente: $\frac{1}{2}$ del consumo de corriente del transmisor, con el manipulador bajo (señal) + $\frac{1}{2}$ del consumo de corriente del transmisor, con el manipulador levantado (espacio) + el consumo de corriente del receptor y de los demás circuitos conectados a la fuente de energía de reserva.

que dichos circuitos puedan ser desconectados fácilmente en caso necesario y de que la fuente de energía tenga capacidad suficiente para suministrar la carga o las cargas adicionales.

o) La fuente de energía de reserva y su cuadro de distribución irán emplazados a la altura máxima que quepa asignarles y serán de fácil acceso para el oficial radiotelegrafista. El cuadro de distribución estará situado, siempre que esto sea posible, en una cabina radiotelegráfica; si no lo estuviere, dispondrá de iluminación.

p) Mientras el buque esté en la mar, las baterías de acumuladores, ya formen parte de la instalación principal, ya de la de reserva, serán cargadas todos los días hasta su tope máximo normal.

q) Se tomarán todas las medidas convenientes para eliminar en lo posible las causas de interferencias radioeléctricas derivadas de aparatos eléctricos y de otro tipo instalados a bordo, y para suprimir dichas interferencias. Si es necesario se tomarán medidas que garanticen que las antenas conectadas a receptores de radiodifusión no entorpecerán con interferencias el buen funcionamiento de la estación radiotelegráfica. Se tendrá especialmente en cuenta esta prescripción en el proyecto de buques nuevos.

r) Para transmitir la señal de alarma radiotelegráfica habrá, además de los medios de manipulación manual, un dispositivo de manipulación automática capaz de accionar el transmisor principal y el de reserva. Este dispositivo podrá quedar desconectado en cualquier momento para hacer inmediatamente posible la manipulación manual del transmisor. Si es eléctrico, deberá poder funcionar con alimentación de la fuente de energía de reserva.

s) Mientras el buque esté en la mar, el transmisor de reserva, si no se le utiliza a fines de comunicación, será sometido a prueba todos los días empleando una antena artificial adecuada, y por lo menos una vez en cada viaje con la antena de reserva, si ésta va instalada. Se probará también a diario la fuente de energía de reserva.

t) Todo equipo que forme parte de la instalación radiotelegráfica será de funcionamiento seguro y estará construido de modo que resulte fácilmente accesible a fines de mantenimiento.

u) No obstante lo dispuesto en la Regla 4 del presente Capítulo, en el caso de buques de carga de arqueo bruto inferior a 1.600 toneladas la Administración podrá aceptar una aplicación no rigurosa de lo prescrito en la Regla 9 del presente Capítulo, y en la presente Regla, a condición de que la calidad de la estación radiotelegráfica no sea inferior a la exigida en virtud de las Reglas 15 y 16 del presente Capítulo para estaciones radiotelefónicas, en la medida en que puedan serle aplicables. En particular, tratándose de buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500, la Administración podrá no exigir:

- i) El receptor de reserva;
- ii) La fuente de energía de reserva en las instalaciones existentes;
- iii) La protección de la antena principal contra roturas por efecto de la vibración;
- iv) Que los medios de comunicación entre la estación radiotelegráfica y el puente sean independientes de la red principal de comunicaciones;
- v) Que el alcance del transmisor sea superior a 75 millas.

Regla 11. AUTOALARMAS RADIOTELEGRÁFICOS

a) Todo autoalarma radiotelegráfico instalado después del 26 de mayo de 1965 cumplirá como mínimo con las siguientes prescripciones:

i) Dado que no haya interferencias de ninguna clase, habrá de poder ser accionado, sin ajuste manual, por cualquier señal de alarma radiotelegráfica transmitida, en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, por cualquier transmisor de estación costera, de socorro de barco o de embarcación de supervivencia que funcione de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones, siempre que la intensidad de la señal en la entrada del receptor sea superior a 100 microvoltios e inferior a 1 voltio.

ii) Dado que no haya interferencias de ninguna clase, habrá de poder ser accionado bien por tres, bien por cuatro rayas consecutivas, cuando la duración de éstas varíe entre 3,5 segundos y el valor más aproximado posible a 6 segundos, y cuando la duración de los intervalos oscile entre 1,5 segundos y el valor más pequeño posible, preferiblemente no superior a 10 milésimas de segundo.

iii) No podrá ser accionado por parásitos atmosféricos ni por ninguna señal que no sea la de alarma radiotelegráfica, siempre que las señales recibidas no constituyan de hecho una señal comprendida entre los límites de tolerancia indicados en el precedente apartado ii).

iv) La selectividad del autoalarma radioteleográfico será tal que proporcione una sensibilidad prácticamente uniforme en una banda que abarque no menos de 4 kHz. ni más de 8 kHz. a cada lado de la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía y que fuera de esta banda proporcione una sensibilidad que disminuya tan rápidamente como permitan las mejores normas técnicas.

v) Si es posible, el autoalarma radioteleográfico deberá ajustarse automáticamente en presencia de parásitos atmosféricos o de otras señales interferentes, de manera que en un lapso razonablemente corto se acerque al estado en que puede distinguir con facilidad ináxima la señal de alarma radiotelegráfica.

vi) Cuando lo accione una señal de alarma radiotelegráfica, o si falla, el autoalarma radioteleográfico hará que suene una señal de aviso continuo en la cabina radiotelegráfica, el dormitorio del oficial radiotelegrafista y el puente. Si es posible, el aviso se producirá también en caso de que falle un elemento cualquiera del sistema receptor de alarma. Para cortar la señal de aviso habrá un solo interruptor instalado en la cabina radiotelegráfica.

vii) A fines de comprobación periódica del autoalarma radioteleográfico, éste contará con un generador presintonizado a la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía y con un dispositivo de manipulación que permita producir una señal de alarma radiotelegráfica con la intensidad mínima indicada en i). Habrá también medios para conectar auriculares que hagan posible escuchar las señales recibidas por el autoalarma radioteleográfico.

viii) El autoalarma radioteleográfico podrá soportar vibraciones, humedad y cambios de temperatura equivalentes a los registrados en las duras condiciones que se dan a bordo de los buques en la mar, y seguir funcionando en ellas.

b) Antes de aprobar un nuevo tipo de autoalarma radioteleográfico, la Administración interesada se cerciorará mediante pruebas prácticas realizadas en condiciones de funcionamiento equivalentes a las dadas en la realidad, de que el aparato satisface las normas prescritas en el párrafo a) de la presente Regla.

c) En los buques provistos de autoalarma radioteleográfico, un oficial radiotelegrafista comprobará el buen funcionamiento de este aparato cada 24 horas, como mínimo, mientras se esté en la mar. Si no funciona bien, el oficial radiotelegrafista dará cuenta del hecho al capitán o al oficial que esté de guardia en el puente.

d) Un oficial radiotelegrafista comprobará periódicamente el buen funcionamiento del receptor del autoalarma radioteleográfico, provisto éste de su antena normal, escuchando las señales y comparándolas con otras similares recibidas en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía por medio de la instalación principal.

e) En la medida de lo posible el autoalarma radioteleográfico no deberá influir, cuando esté conectado a una antena, en la precisión del radiogoniómetro.

Regla 12. RADIOGONIÓMETROS

a) i) El radiogoniómetro que prescribe la Regla 12 del Capítulo V será eficiente y podrá recibir señales con mínimo ruido de receptor y obtener marcaciones que permitan determinar la demora y la dirección verdaderas.

ii) Podrá recibir señales en las frecuencias utilizadas en radiotelegrafía asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a fines de socorro y de radiogoniometría y a radiofaros marítimos.

iii) Dado que no haya interferencias, el radiogoniómetro tendrá sensibilidad suficiente para permitir la obtención de marcaciones exactas aun con una señal cuya intensidad de campo no exceda de 50 microvoltios por metro.

iv) Dentro de lo factible, el radiogoniómetro estará situado de modo que la interferencia con que los ruidos mecánicos o de otra índole dificulten la determinación eficiente de las marcaciones sea la menor posible.

v) Dentro de lo factible, el sistema de antenas del radiogoniómetro estará instalado de modo que la proximidad de otras antenas, plumas de carga, drizas metálicas u otros objetos metálicos de gran tamaño entorpezcan lo menos posible la determinación eficiente de las marcaciones.

vi) Habrá un eficiente sistema de llamada y comunicación oral, en ambos sentidos, entre el radiogoniómetro y el puente.

vii) Todos los radiogoniómetros deberán estar calibrados, desde que se les instale a bordo, de modo satisfactorio para la Administración. Se verificará la calibración mediante marcaciones de comprobación o efectuando una nueva calibración siempre que la posición de cualquiera de las antenas o estructuras de cubierta experimente cambios que puedan influir sensiblemente en la exactitud del radiogoniómetro. Las características de la calibración serán comprobadas a intervalos de un año o de duración lo más aproximada posible a un año. Se llevará un registro de las calibraciones y de todas las comprobaciones de su exactitud.

b) i) El equipo de radio de recalada en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía permitirá obtener marcaciones radiogoniométricas en dicha frecuencia sin ambigüedad de sentido y dentro de un arco de 30 grados por ambas bandas de la proa.

ii) Al instalar y probar el equipo mencionado en el presente párrafo se tendrán en cuenta las recomendaciones pertinentes del Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).

iii) Se tomarán todas las medidas que razonablemente quepa adoptar para garantizar la capacidad de recalada exigida en este párrafo. En los casos en que por dificultades técnicas no se pueda conseguir esa capacidad de recalada, las Administraciones podrán eximir a buques determinados de cumplir con lo prescrito en el presente párrafo.

Regla 13. INSTALACIÓN RADIOTELEGRÁFICA PARA BOTES SALVAVIDAS A MOTOR

a) La instalación radiotelegráfica prescrita en la Regla 14 del Capítulo III comprenderá un transmisor, un receptor y una fuente de energía. Estará concebida de modo que en caso de emergencia pueda ser utilizada por una persona no capacitada especialmente.

b) El transmisor tendrá capacidad para transmitir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía empleando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia. Tendrá también capacidad para transmitir en la frecuencia y en la clase de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a las embarcaciones de supervivencia, para uso en las bandas comprendidas entre 4.000 y 27.500 kHz.

c) Si el Reglamento de Radiocomunicaciones prescribe una emisión modulada, el transmisor tendrá una profundidad de modulación del 70 por ciento como mínimo y una frecuencia de modulación de entre 450 y 1.350 Hz.

d) Además de manipulador para transmisiones manuales, el transmisor tendrá un dispositivo de manipulación automática para la transmisión de las señales radiotelegráficas de alarma y de socorro.

e) En la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía el transmisor tendrá un alcance normal mínimo (según se especifica en la Regla 10 g) del presente Capítulo) de 25 millas utilizando la antena fija.*

f) El receptor será capaz de recibir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía, y en las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia.

g) La fuente de energía estará constituida por una batería de acumuladores de capacidad suficiente para alimentar el transmisor durante 4 horas seguidas en condiciones normales de servicio. Si la batería es de un tipo tal que necesite ser cargada, se dispondrá de los medios que permitan cargarla con la red eléctrica del buque. Los habrá además para cargarla después de que el bote salvavidas haya sido puesto a flote.

h) Cuando la instalación radiotelegráfica y el proyector prescrito en la Regla 14 del Capítulo III hayan de recibir energía de la misma batería, ésta tendrá capacidad suficiente para suministrar la carga adicional del proyector.

i) Se proveerá una antena de tipo fijo con medios que le den soporte a la mayor altura posible. Además, si esto es factible, habrá una antena sostenida por una cometa o un globo.

j) Mientras el buque esté en la mar, semanalmente un oficial radiotelegrafista probará el transmisor utilizando una antena artificial adecuada y cargará completamente la batería si ésta es de un tipo que hace esto necesario.

*Regla 14. APARATO RADIOELÉCTRICO PORTÁTIL PARA EMBARCACIONES
DE SUPERVIVENCIA*

a) El aparato prescrito por la Regla 13 del Capítulo III comprenderá un transmisor, un receptor, una antena y una fuente de energía. Estará concebido de modo que en caso de emergencia pueda ser utilizado por una persona no capacitada especialmente.

b) El aparato será fácil de transportar, estanco, capaz de flotar en el mar y susceptible de ser lanzado al mismo sin sufrir desperfectos. Todo equipo nuevo será lo más liviano y compacto posible y, preferentemente, utilizable tanto en los botes como en las balsas salvavidas.

c) El transmisor será capaz de transmitir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía empleando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia. Podrá asimismo transmitir, en la frecuencia utilizada en radiotelegrafía y empleando una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a las embarcaciones de supervivencia, en las bandas comprendidas entre 4.000 y 27.500 kHz. Sin embargo, la Administración podrá permitir que el transmisor sea capaz de transmitir en la frecuencia utilizada en radiotelefonía y de emplear una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia, y que esto ocurra en lugar de la posibilidad de transmitir en la frecuencia utilizada en radiotelegrafía asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a las embarcaciones de supervivencia, en las bandas comprendidas entre 4.000 y 27.500 kHz., o por añadidura a esta posibilidad.

d) Si el Reglamento de Radiocomunicaciones prescribe una emisión modulada, el transmisor tendrá una profundidad de modulación del 70 por ciento como mínimo y, en el caso de emisión radiotelegráfica, una frecuencia de modulación de entre 450 y 1.350 Hz.

e) Además de manipulador para transmisiones manuales, el transmisor tendrá un dispositivo de manipulación automática para la transmisión de las señales radiotelegráficas de alarma y de socorro. Si el transmisor puede emitir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía estará provisto asimismo de un dispositivo de transmisión automática de la señal de alarma radiotelefónica que cumpla con lo prescrito en la Regla 16 e) del presente Capítulo.

* Si se carece de una medida de la intensidad de campo, cabrá admitir que se obtendrá este alcance si el producto de la altura de la antena sobre la línea de flotación por la corriente de la antena (valor eficaz) es de 10 metros-amperios.

f) El receptor será capaz de recibir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelegrafía y en las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dicha frecuencia. Si el transmisor puede transmitir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía, el receptor podrá recibir también en dicha frecuencia y en una clase de emisión asignada por el Reglamento de Radiocomunicaciones a ella.

g) La antena contará con sus propios medios de sustentación o será susceptible de ir suspendida del palo de un bote salvavidas a la mayor altura posible. Conviene además que, si esto es factible, haya una antena sostenida por una cometa o un globo.

h) El transmisor suministrará a la antena prescrita en el párrafo a) de la presente Regla una potencia adecuada en radiofrecuencia* y estará alimentado preferentemente por un generador movido a mano. Si está alimentado por batería, ésta habrá de cumplir las condiciones estipuladas por la Administración para garantizar que es de tipo duradero y de capacidad adecuada.

i) Mientras el buque esté en la mar, semanalmente un oficial radiotelegrafista o un operador radiotelefonista, según proceda, probará el transmisor utilizando una antena artificial adecuada y cargará completamente la batería si es de un tipo que hace esto necesario.

j) A los efectos de la presente Regla, equipo nuevo significa el equipo suministrado a un buque después de la fecha de entrada en vigor del presente Convenio.

Regla 15. ESTACIONES RADIOTELEFÓNICAS

a) La estación radiotelefónica irá situada en la parte superior del buque de manera que en la mayor medida posible esté protegida contra todo ruido que pueda impedir la debida recepción de mensajes y señales.

b) Habrá una comunicación eficiente entre la estación radiotelefónica y el puente.

c) Se instalará un reloj de funcionamiento seguro, firmemente montado en una posición tal que toda su esfera pueda ser observada fácilmente desde el puesto de trabajo radiotelefónico.

d) Se proveerá una luz de emergencia de funcionamiento seguro, independiente de la red del alumbrado normal de la instalación radiotelefónica, permanentemente dispuesta para iluminar de modo adecuado los mandos de funcionamiento de la instalación radiotelefónica, el reloj y el cuadro de instrucciones respectivamente prescritos en los párrafos c) y f) de la presente Regla.

e) Cuando la fuente de energía esté constituida por una o varias baterías, la estación radiotelefónica estará provista de medios que permitan apreciar su estado de carga.

f) Habrá un cuadro de instrucciones, colocado de forma que sea perfectamente visible desde el puesto de trabajo, que resuma claramente el procedimiento radiotelefónico de socorro.

Regla 16. INSTALACIONES RADIOTELEGRÁFICAS

a) La instalación radiotelefónica comprenderá equipo de transmisión y recepción, así como fuentes de energía adecuadas (todo ello llamado en los párrafos que siguen "el transmisor", "el receptor", "el receptor de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía" y "la fuente de energía", respectivamente).

b) El transmisor será capaz de transmitir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía y por lo menos en otra frecuencia, en las bandas comprendidas entre 1.605 y 2.850 kHz., empleando las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunica-

* Para satisfacer lo dispuesto en la presente Regla cabrá considerar como suficientes las siguientes características de rendimiento: potencia de entrada de 10 vatios por lo menos en el ánodo de la etapa final o potencia de salida de radiofrecuencia de 2 vatios como mínimo (emisión A-2), a 500 kHz., en una antena artificial con resistencia efectiva de 15 ohmios y capacidad de 100×10^{-12} faradios en serie. La profundidad de modulación será del 70 por ciento como mínimo.

ciones a dichas frecuencias. En funcionamiento normal, una emisión de doble banda lateral o de banda lateral única con onda portadora completa (es decir, A3H) tendrá una profundidad de modulación de por lo menos un 70 por ciento a la intensidad de cresta. La modulación de una emisión de banda lateral única con portadora reducida o suprimida (A3A, A3J) será tal que los productos de intermodulación no excedan de los niveles prescritos en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

c) i) En el caso de buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas, pero inferior a 1.600, el transmisor tendrá un alcance normal mínimo de 150 millas, es decir, deberá ser capaz de transmitir señales claramente perceptibles de buque a buque, durante el día y en condiciones y circunstancias normales, a dicho alcance.* (Normalmente se recibirán señales claramente perceptibles si el valor eficaz de la intensidad de campo producida en el receptor por la onda portadora no modulada es de, por lo menos, 25 microvoltios por metro.)

ii) En el caso de los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 300 toneladas, pero inferior a 500:

- 1) En las instalaciones existentes el transmisor tendrá un alcance normal mínimo de 75 millas;
- 2) En las instalaciones nuevas el transmisor suministrará a la antena una potencia de 15 vatios como mínimo (onda portadora no modulada).

d) El transmisor llevará un dispositivo de generación automática de la señal de alarma radiotelefónica, proyectado de manera que no pueda ser accionado por error. Este dispositivo podrá ser desconectado en cualquier momento para permitir la transmisión inmediata de un mensaje de socorro. Se proveerán los medios necesarios para comprobar periódicamente el buen funcionamiento de dicho dispositivo en frecuencias distintas de la de socorro utilizada en radiotelefonía, empleando una antena artificial adecuada.

e) El dispositivo prescrito en el párrafo d) de la presente Regla cumplirá con las siguientes prescripciones:

- i) La tolerancia en la frecuencia de cada tono será de $\pm 1,5$ por ciento;
- ii) La tolerancia en la duración de cada tono será de ± 50 milésimas de segundo;
- iii) El intervalo entre tonos sucesivos no excederá de 50 milésimas de segundo;
- iv) La relación entre la amplitud del tono más fuerte y la del más débil estará comprendida entre 1 y 1,2.

f) El receptor prescrito en el párrafo a) de la presente Regla será capaz de recibir en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía y por lo menos en otra frecuencia disponible para las estaciones radiotelefónicas marítimas en las bandas comprendidas entre 1.605 y 2.850 kHz., empleando las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones a dichas frecuencias. Además, el receptor permitirá recibir en aquellas otras frecuencias que, utilizando las clases de emisión asignadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones, se emplean para la transmisión por radiotelefonía de mensajes meteorológicos y de las demás comunicaciones relativas a la seguridad de la navegación que la Administración pueda considerar necesarias. El receptor tendrá sensibilidad suficiente para producir señales por medio de un altavoz con tensión de entrada en el receptor de no más de 50 microvoltios.

g) El receptor de escucha en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía estará presintonizado a esta frecuencia. Llevará un filtro o un dispositivo para silenciar el altavoz en ausencia de una señal de alarma radiotelefónica. Este dispositivo silenciador será fácil de conectar y desconectar y podrá ser utilizado cuando, en opinión del capitán, las condiciones sean tales que el mantenimiento de la escucha con el altavoz abierto pudiera restar seguridad a la navegación del buque.

* Si se carece de una medida de la intensidad de campo, cabrá admitir que se obtendrá este alcance mediante una potencia en la antena de 15 vatios (onda portadora no modulada), con una eficacia de antena del 27 por ciento.

h) Para poder pasar rápidamente de la transmisión a la recepción en el caso de que se emplee conmutación manual, el mando del dispositivo conmutador estará situado, a ser posible, en el micrófono o en el microteléfono.

i) Mientras el buque esté en la mar, en todo momento habrá disponible una fuente principal de energía suficiente para hacer funcionar la instalación con el alcance normal prescrito en el párrafo c) de la presente Regla. Si se instalaron baterías, éstas tendrán en todo caso capacidad suficiente para hacer funcionar el transmisor y el receptor durante 6 horas seguidas, por lo menos, en condiciones normales de servicio.* En las instalaciones de buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas, pero inferior a 1.600, que estén montadas a partir del día 19 de noviembre de 1952, se proveerá una fuente de energía de reserva en la parte superior del buque, a menos que la fuente principal de energía esté ya situada allí.

j) La fuente de energía de reserva, si la hay, sólo será utilizada para alimentar:

- i) La instalación radiotelefónica;
- ii) La luz de emergencia prescrita en la Regla 15 d) del presente Capítulo;
- iii) El dispositivo prescrito en el párrafo d) de la presente Regla para generar la señal de alarma radiotelefónica;
- iv) La instalación radiotelefónica de ondas métricas.

k) No obstante lo dispuesto en el párrafo j) de la presente Regla, la Administración podrá autorizar el uso de la fuente de energía de reserva, si la hay, para alimentar un radiogoniómetro, cuando haya sido provisto, y algunos circuitos de emergencia de baja potencia totalmente situados en la parte superior del buque, como el del alumbrado de emergencia de la cubierta de botes, a condición de que estas cargas adicionales puedan ser desconectadas fácilmente y de que la fuente de energía tenga capacidad suficiente para suministrarlas.

l) Mientras el buque esté en la mar, todas las baterías instaladas se mantendrán cargadas de modo que las prescripciones del párrafo i) de la presente Regla queden satisfechas.

m) Se proveerá y se instalará una antena que, si se halla suspendida entre soportes expuestos a vibrar, en los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas, pero inferior a 1.600, irá debidamente protegida contra las roturas. Además habrá una antena de respeto completamente armada que pueda quedar instalada inmediatamente o, de no ser esto posible, hilo de antena y aisladores suficientes para montar una antena de respeto. Se proveerán también las herramientas necesarias para montar dicha antena.

Regla 17. ESTACIONES RADIOTELEFÓNICAS DE ONDAS MÉTRICAS

a) Cuando se instale una estación radiotelefónica de ondas métricas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 18 del Capítulo V, dicha estación irá situada en la parte superior del buque y contará con una instalación radiotelefónica de ondas métricas que cumpla con las disposiciones de la presente Regla y comprenda un transmisor y un receptor, una fuente de energía capaz de hacer funcionar éstos a su potencia nominal y una antena adecuada para emitir y recibir eficazmente señales en todas las frecuencias que se utilicen.

b) Dicha instalación de ondas métricas cumplirá con las prescripciones establecidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones para el equipo utilizado en el servicio radiotelefónico móvil marítimo de ondas métricas y será capaz de funcionar en los canales especificados por el Reglamento de Radiocomunicaciones y tal como pueda prescribir el Gobierno Contratante a que se hace referencia en la Regla 18 del Capítulo V.

* Para determinar la cantidad de electricidad que habrán de suministrar las baterías prescritas con capacidad de reserva para 6 horas, se recomienda utilizar como guía la fórmula siguiente: $\frac{1}{2}$ del consumo de corriente necesario para la transmisión oral + el consumo de corriente del receptor + el consumo de corriente de todas las cargas adicionales para las que las baterías hayan de suministrar energía en caso de peligro o emergencia.

c) El Gobierno Contratante no exigirá que la potencia de la onda portadora del transmisor sea superior a 10 vatios. Dentro de lo posible la antena irá situada de modo que desde la posición que ocupa haya visibilidad sin obstáculos para todo el horizonte.*

d) El mando de control de los canales de ondas métricas destinados a la seguridad de la navegación estará en el puente y al alcance inmediato del puesto de derrota, y si fuere necesario se dispondrán también los medios que hagan posibles las radiocomunicaciones desde los alerones del puente.

Regla 18. AUTOALARMAS RADIOTELÉFONICAS

a) El autoalarma radiotelefónico cumplirá como mínimo con las siguientes prescripciones:

- i) Las frecuencias de respuesta máxima de los circuitos sintonizados y de otros dispositivos de selección de tonos estarán sometidas a una tolerancia de $\pm 1,5$ por ciento en cada caso, y la respuesta no será inferior al 50 por ciento de la respuesta máxima para las frecuencias que no se aparten más del 3 por ciento de la frecuencia en que se obtenga dicha respuesta;
- ii) En ausencia de ruidos e interferencias, el equipo de recepción automática podrá funcionar accionado por la señal de alarma en un lapso de no menos de cuatro y no más de seis segundos;
- iii) El equipo de recepción automática responderá a la señal de alarma en condiciones de interferencia intermitente causada por ruidos atmosféricos y señales fuertes que no sean la de alarma, preferiblemente sin necesidad de ningún ajuste manual y durante todo periodo de escucha que se mantenga con el equipo;
- iv) El equipo de recepción automática no podrá ser accionado por ruidos atmosféricos ni por señales fuertes que no sean la de alarma;
- v) El equipo de recepción automática conservará su efectividad más allá del alcance al cual la transmisión oral resulte satisfactoria;
- vi) El equipo de recepción automática podrá soportar vibraciones, humedad, cambios de temperatura y variaciones del voltaje de alimentación equivalentes a los registrados en las duras condiciones que se dan a bordo de los buques en la mar, y seguir funcionando en ellas;
- vii) En la medida de lo posible, el equipo de recepción automática dará aviso de los fallos que le impidan funcionar normalmente durante las horas de escucha.

b) Antes de aprobar un nuevo tipo de autoalarma radiotelefónico la Administración se cerciorará, mediante pruebas prácticas realizadas en condiciones de funcionamiento equivalentes a las dadas en la realidad, de que el aparato satisface las normas prescritas en el párrafo a) de la presente Regla.

PARTE D. REGISTROS RADIOELÉCTRICOS

Regla 19. REGISTROS RADIOELÉCTRICOS

a) El registro radioeléctrico (diario del servicio radioeléctrico) que exige el Reglamento de Radiocomunicaciones para los buques equipados con una estación radiotelegráfica instalada de conformidad con lo dispuesto en la Regla 3 o en la Regla 4 del presente Capítulo, se guardará en la cabina radiotelegráfica durante el viaje. Todo oficial radiotelegrafista anotará en dicho registro su nombre, las horas en que empieza y termina su escucha y todos los incidentes

* A título de guía se supone que cada buque llevará una antena de ganancia unitaria polarizada verticalmente e instalada a una altura nominal de 9,15 metros (30 pies) sobre el nivel del agua, un transmisor con potencia de salida de radiofrecuencia de 10 vatios y un receptor con sensibilidad de 2 microvoltios en los terminales de entrada, para una relación señal/ruido de 20 decibelios.

relacionados con el servicio radioeléctrico que ocurran durante la escucha y parezcan tener importancia para la seguridad de la vida humana en el mar. Además se consignarán en el registro:

- i) Las anotaciones prescritas por el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- ii) Detalles de las operaciones de mantenimiento de las baterías, incluida su carga, en la forma que prescriba la Administración;
- iii) Declaración diaria de que se ha cumplido con lo dispuesto en la Regla 10 *p*) del presente Capítulo;
- iv) Detalles de las pruebas a que fueren sometidos el transmisor de reserva y la fuente de energía de reserva de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10 *s*) del presente Capítulo;
- v) En los buques equipados con autoalarma radiotelegráfico, los detalles de las pruebas efectuadas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 11 *c*) del presente Capítulo;
- vi) Detalles de las operaciones de mantenimiento de las baterías, incluida su carga (si procede), de conformidad con lo dispuesto en la Regla 13 *j*) del presente Capítulo, así como de las pruebas que allí se prescriben respecto de los transmisores instalados en los botes salvavidas a motor;
- vii) Detalles de las operaciones de mantenimiento de las baterías, incluida su carga (si procede), de conformidad con lo dispuesto en la Regla 14 *i*) del presente Capítulo, así como de las pruebas que allí se prescriben respecto de los aparatos radioeléctricos portátiles para las embarcaciones de supervivencia;
- viii) La hora en que se interrumpió el servicio de escucha de conformidad con lo dispuesto en la Regla 6 *d*) del presente Capítulo, así como el motivo, y la hora en que se reanudó la escucha.

b) El registro radioeléctrico (diario del servicio radioeléctrico) que prescribe el Reglamento de Radiocomunicaciones para los buques equipados con una estación radiotelefónica de conformidad con lo dispuesto en la Regla 4 del presente Capítulo irá guardado en el lugar en que se hace la escucha. Todo operador debidamente capacitado y todo capitán, oficial o miembro de la tripulación que efectúe una escucha de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 7 del presente Capítulo, anotará en el registro radioeléctrico, además de su nombre, los pormenores de todos los incidentes relacionados con el servicio radioeléctrico que ocurran durante su escucha y que parezcan tener importancia para la seguridad de la vida humana en el mar. Además se anotarán en el registro:

- i) Los detalles prescritos por el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- ii) La hora en que empieza la escucha al salir el buque de puerto y la hora en que termina al llegar el buque a puerto;
- iii) La hora en que por cualquier motivo se interrumpa la escucha, así como dicho motivo y la hora en que se reanude la escucha;
- iv) Detalles de las operaciones de mantenimiento de las baterías (si las hubiere), incluida su carga, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 16 *l*) del presente Capítulo;
- v) Detalles de las operaciones de mantenimiento de las baterías, incluida su carga (si procede), de conformidad con lo dispuesto en la Regla 14 *i*) del presente Capítulo, así como de las pruebas que allí se prescriben respecto de los aparatos radioeléctricos portátiles para las embarcaciones de supervivencia.

c) Los registros radioeléctricos estarán siempre a disposición de los oficiales facultados por la Administración para inspeccionarlos.

CAPÍTULO V. SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Capítulo, salvo disposición expresa en otro sentido que pueda figurar en el mismo, es aplicable a todos los buques en la realización de cualquier viaje, excepción hecha de los buques de guerra y de los buques que sólo naveguen por los Grandes Lagos de América del Norte y las aguas que comunican a éstos entre sí y las que les son tributarias, limitadas al Este por la salida inferior (aguas abajo) de la Esclusa de St. Lambert en Montreal, provincia de Quebec (Canadá).

Regla 2. MENSAJES DE PELIGRO

a) El capitán de todo buque que se encuentre con hielos o derrelictos peligrosos o con cualquier otra causa que suponga un peligro inmediato para la navegación, o con una tempestad tropical, o que haya de hacer frente a temperaturas del aire inferiores a la de congelación juntamente con vientos duros que ocasionen una seria acumulación de hielo en las superestructuras, o con vientos de una fuerza igual o superior a 10 (escala Beaufort) respecto de los cuales no se haya recibido aviso de tempestad, está obligado a transmitir la información que proceda, por todos los medios de que disponga, a los buques que se hallen cercanos, así como a las autoridades competentes utilizando el primer punto de la costa con el que pueda comunicar. No hay obligación fijada en cuanto a la forma de envío de esta información. La transmisión podrá ser efectuada en lenguaje corriente (preferiblemente en inglés) o utilizando el Código Internacional de Señales. Deberá ser difundida entre todos los buques cercanos y enviada al primer punto de la costa con el que quepa establecer comunicación, acompañada de la petición de que sea retransmitida a las autoridades apropiadas.

b) Todos los Gobiernos Contratantes tomarán las medidas necesarias para garantizar que la información recibida acerca de cualquiera de los peligros indicados en el párrafo a) de la presente Regla será rápidamente puesta en conocimiento de quienes puedan verse afectados y de otros Gobiernos interesados.

c) La transmisión de los mensajes relativos a los citados peligros será gratuita para los buques interesados.

d) Todos los radiomensajes transmitidos de conformidad con el párrafo a) de la presente Regla irán precedidos de la señal de seguridad, utilizándose para ello el procedimiento que prescribe el Reglamento de Radiocomunicaciones según lo definido en la Regla 2 del Capítulo IV.

Regla 3. INFORMACIÓN QUE DEBE FIGURAR EN LOS MENSAJES DE PELIGRO

Los mensajes de peligro deberán contener la siguiente información:

- a) *Hielo, derrelictos y otros peligros inmediatos para la navegación*
 - i) Naturaleza del hielo, derrelicto o peligro observados;
 - ii) Posición del hielo, derrelicto o peligro cuando por última vez fueron observados;
 - iii) Fecha y hora (hora media de Greenwich) en que por última vez se observó el peligro.
- b) *Tempestades tropicales (huracanes en las Antillas, tifones en el Mar de China, ciclones en el Océano Indico y tempestades de naturaleza análoga en otras regiones)*
 - i) Notificación de que el buque se ha encontrado con una tempestad tropical; se interpretará esta obligación en un sentido amplio, transmitiéndose la información cuando el capitán tenga motivos para creer que se está formando una tempestad tropical o que ésta se encuentra en sus cercanías;
 - ii) Fecha, hora (hora media de Greenwich) y situación del buque cuando se efectuó la observación;

- iii) En el mensaje figurarán cuántos datos quepa incluir de entre los siguientes:
- Presión barométrica, preferiblemente corregida (expresada en milibares, milímetros o pulgadas, e indicando si se da corregida o no);
 - Tendencia barométrica (cambios registrados en la presión barométrica durante las 3 horas últimas);
 - Dirección verdadera del viento;
 - Fuerza del viento (escala Beaufort);
 - Estado de la mar (calma, marejadilla, fuerte marejada o mar arbolada);
 - Mar tendida (pequeña, regular, grande) y dirección verdadera que lleva desde su procedencia; la indicación del periodo o de la longitud de la mar tendida (corta, regular, larga) es también muy positiva;
 - Rumbo verdadero y velocidad del buque.

c) *Observaciones ulteriores*

Es conveniente, aunque no obligatorio, que cuando un capitán haya informado acerca de una tempestad tropical o de otra de características peligrosas, se efectúen y se transmitan nuevas observaciones, hora a hora, si esto es posible, y en todo caso a intervalos de no más de 3 horas, mientras el buque siga expuesto a los efectos de la tempestad.

d) *Vientos de fuerza igual o superior a 10 (escala Beaufort) respecto de los cuales no se haya recibido ningún aviso de tempestad*

Se hace aquí referencia a tempestades distintas de las tropicales que se mencionan en el párrafo b) de la presente Regla; ante una de estas tempestades los datos del mensaje serán análogos a los enumerados en dicho párrafo, excluidos los relativos al estado de la mar y a la mar tendida.

e) *Temperaturas del aire inferiores a la de congelación juntamente con vientos duros que ocasionen una seria acumulación de hielo en las superestructuras*

- i) Fecha y hora (hora media de Greenwich);
- ii) Temperatura del aire;
- iii) Temperatura del mar (si es posible determinarla);
- iv) Fuerza y dirección del viento.

Ejemplos

Hielo. TTT Hielo. Gran iceberg visto a 4605 N., 4410 W., a las 0800 GMT. 15 mayo.

Derrelictos. TTT Derrelicto. Derrelicto observado casi sumergido a 4006 N., 1243 W., a las 1630 GMT. 21 abril.

Peligro para la navegación. TTT Navegación. Buque faro Alfa no está en su posición. 1800 GMT. 3 enero.

Tempestad tropical. TTT Tempestad. 0030 GMT. 18 agosto. 2004 N., 11354 E. Barómetro corregido 994 milibares, tendencia a bajar, 6 milibares. Viento NW., fuerza 9, fuertes chubascos de agua. Mar tendida, grande, del E. Rumbo 067,5 nudos.

TTT Tempestad. Parece aproximarse un huracán. 1300 GMT. 14 septiembre. 2200 N., 7236 W. Barómetro corregido 29,64 pulgadas, tendencia a bajar, 0,015 pulgadas. Viento NE., fuerza 8, chubascos frecuentes. Rumbo 035, 9 nudos.

TTT Tempestad. Indicios de que se ha formado un intenso ciclón. 0200 GMT. 4 mayo. 1620 N., 9203 E. Barómetro sin corregir 753 milímetros, tendencia a bajar, 5 milímetros. Viento S., cuarta al SW, fuerza 5. Rumbo 300, 8 nudos.

TTT Tempestad. Tifón al Sudeste. 0300 GMT. 12 junio. 1812 N., 12605 E. Barómetro bajando rápidamente. Viento N. aumentando.

TTT Tempestad. Fuerza del viento 11, sin aviso de tempestad recibido. 0300 GMT. 4 mayo. 4830 N., 30 W. Barómetro corregido 983 milibares, tendencia a bajar, 4 milibares. Viento SW., fuerza 11, destrógiro. Rumbo 260, 6 nudos.

Hielo. TTT Seria formación de hielo. 1400 GMT. 2 marzo. 69 N., 10 W. Temperatura del aire, 18. Temperatura del mar, 29. Viento NE., fuerza 8.

Regla 4. SERVICIOS METEOROLÓGICOS

a) Los Gobiernos Contratantes se obligan a estimular la compilación de datos meteorológicos por parte de los buques que se hallen en la mar y a disponer el examen, la difusión y el intercambio de dichos datos como mejor convenga a los fines de ayuda a la navegación. Las Administraciones estimularán el empleo de instrumentos de alta precisión y facilitarán la comprobación de éstos cuando así se les solicite.

b) Los Gobiernos Contratantes se obligan a colaborar de modo especial, hasta donde le sea posible, en la ejecución de las medidas que en relación con estos fines de orden meteorológico se indican a continuación:

- i) Prevenir a los buques contra vientos duros, tempestades y tempestades tropicales, tanto mediante radiomensajes como por el despliegue de las señales apropiadas en puntos costeros;
- ii) Emitir diariamente por radio boletines meteorológicos adecuados para la navegación, en los que figuren datos acerca del tiempo reinante, oleaje y hielos, pronósticos y, si es posible, la información complementaria que permita preparar en alta mar simples mapas meteorológicos, así como estimular la transmisión de mapas meteorológicos adecuadas por facsímil;
- iii) Preparar y editar las publicaciones que puedan ser necesarias para la eficiente realización en la mar de las actividades relacionadas con la meteorología y disponer, si ello es posible, la publicación y la facilitación de mapas meteorológicos diarios para información de los buques que se hagan a la mar;
- iv) Disponer lo necesario para que ciertos buques seleccionados sean dotados de instrumentos contrastados (tales como un barómetro, un barógrafo, un sicrómetro y aparatos apropiados para determinar la temperatura del mar) destinados a este servicio, y efectúen observaciones meteorológicas en las horas principales establecidas para la realización de observaciones sinópticas de superficie (cuatro veces al día por lo menos, siempre que las circunstancias lo permitan), así como alentar a otros buques a que efectúen observaciones de formas distintas, sobre todo en zonas de navegación escasa; estos buques deberán transmitir sus observaciones por radio, en interés de los diversos servicios meteorológicos oficiales, y repetirlas en interés de los buques que se hallen en sus cercanías; se alentarán a los buques a que, cuando se hallen cerca de una tempestad tropical o sospechen la proximidad de una tal tempestad, efectúen y transmitan sus observaciones a intervalos más frecuentes, si esto es posible, teniendo presentes las tareas náuticas que tienen ocupada a la oficialidad en tiempo tempestuoso;
- v) Organizar la recepción y la transmisión, por medio de estaciones costeras de radio, de los mensajes meteorológicos procedentes de buques y destinados a éstos; se alentarán a los buques que no puedan comunicar directamente con tierra a que retransmitan sus mensajes meteorológicos a través de los Barcos Meteorológicos Estacionarios o de otros buques que estén en contacto con tierra;
- vi) Alentar a todos los capitanes de buque a que transmitan la oportuna información a los buques que se hallen en sus cercanías y a las estaciones costeras, cuando se encuentren con vientos de una velocidad igual o superior a 50 nudos (fuerza 10, en la escala Beaufort);

vii) Esforzarse por conseguir un procedimiento uniforme en cuanto a los servicios meteorológicos internacionales ya señalados y, en la medida de lo posible, ajustarse al Reglamento técnico y a las Recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial, a la cual los Gobiernos Contratantes pueden remitir, a fines de estudio y asesoramiento, cualquier cuestión de orden meteorológico que surja en la aplicación del presente Convenio.

c) La información estipulada en la presente Regla será facilitada en debida forma a fines de transmisión y transmitida siguiendo el orden de prioridad prescrito por el Reglamento de Radiocomunicaciones, y durante la transmisión de información meteorológica, pronósticos y advertencias dirigidos "a todas las estaciones", todas las estaciones de barco se ajustarán a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

d) Los pronósticos, advertencias e informes sinópticos y meteorológicos de otro tipo destinados a buques serán emitidos y difundidos por el servicio nacional que se halle en la mejor situación para atender a varias zonas y áreas, de conformidad con acuerdos de carácter recíproco concertados por los Gobiernos Contratantes interesados.

Regla 5. SERVICIO DE VIGILANCIA DE HIELOS

a) Los Gobiernos Contratantes se obligan a mantener un Servicio de vigilancia de hielos y un servicio de estudio y observación del régimen de hielos en el Atlántico Norte. Durante toda la estación de hielos se vigilarán los límites Sudeste, Sur y Sudoeste de las regiones de icebergs próximas a los Grandes Bancos de Terranova, con objeto de informar de la extensión de esta peligrosa zona a los buques que por allí pasen; para estudiar el régimen de hielos en general; y a fin de prestar asistencia a los buques y a las tripulaciones que la necesiten, en la zona de operaciones de los buques patrulleros. Durante el resto del año proseguirán el estudio y la observación de los hielos según proceda.

b) A los buques y aeronaves utilizados para el Servicio de vigilancia de hielos y el estudio y observación del régimen de hielos, el Gobierno que rija estas actividades podrá asignarles otros cometidos, siempre y cuando éstos no entorpezcan la misión primordial de dichos buques y aeronaves ni aumenten el costo del servicio.

Regla 6. VIGILANCIA DE HIELOS, ADMINISTRACIÓN Y GASTOS

a) El Gobierno de los Estados Unidos de América conviene en seguir administrando el Servicio de vigilancia de hielos y continuar el estudio y la observación de los hielos, junto con la difusión de la información así obtenida. Los Gobiernos Contratantes especialmente interesados en estos servicios se obligan a contribuir a los gastos de mantenimiento y desempeño de los mismos; las contribuciones estarán basadas respectivamente en el tonelaje bruto total de los buques de cada Gobierno contribuyente que pasen por las regiones de icebergs patrulladas por el Servicio de vigilancia de hielos; cada Gobierno Contratante especialmente interesado se obliga en particular a aportar anualmente, para los gastos de mantenimiento y desempeño de estos servicios, una suma determinada por la relación existente entre el tonelaje bruto total de los buques cuyos que pasen durante la estación de hielos por las regiones de icebergs patrulladas por el Servicio de vigilancia de hielos y el tonelaje bruto total del conjunto de buques de todos los Gobiernos contribuyentes que pasen durante la estación de hielos por las regiones de icebergs patrulladas por el Servicio de vigilancia de hielos. Los Gobiernos no Contratantes especialmente interesados podrán contribuir a los gastos de mantenimiento y desempeño de dichos servicios aportando sumas determinadas sobre la misma base. El Gobierno administrador facilitará anualmente a cada Gobierno contribuyente un estado de cuentas en el que figuren los gastos totales de mantenimiento y desempeño del Servicio de vigilancia de hielos y la parte proporcional correspondiente a cada Gobierno contribuyente.

b) Cada uno de los Gobiernos contribuyentes tiene derecho a modificar su contribución o a cesar de aportarla, y otros Gobiernos interesados pueden contraer la obligación de contribuir a los gastos. El Gobierno contribuyente que haga uso de ese derecho seguirá respondien-

do de la contribución que le corresponda hasta el 1 de septiembre siguiente a la fecha en que haya notificado el propósito de modificar su contribución o de cesar de aportarla. Para poder ejercitar ese derecho deberá notificar al Gobierno administrador su propósito seis meses antes, por lo menos, de dicho 1 de septiembre.

c) Si en un momento dado el Gobierno de los Estados Unidos de América desea dejar de prestar estos servicios, o si uno de los Gobiernos contribuyentes manifiesta el deseo de poner fin a su obligación de contribuir pecuniariamente o de modificar su contribución, o si otro Gobierno Contratante desea obligarse a contribuir a los gastos, los Gobiernos contribuyentes zanjarán la cuestión en armonía con sus intereses comunes.

d) Los Gobiernos contribuyentes tienen derecho a introducir, de común acuerdo y cuando sea oportuno, las modificaciones que se juzguen convenientes en las disposiciones de la presente Regla y de la Regla 5 del presente Capítulo.

e) En los casos en que la presente Regla prevea la posibilidad de que se tome una medida previo acuerdo de los Gobiernos contribuyentes, las propuestas formuladas por cualquiera de los Gobiernos Contratantes para la adopción de tal medida serán puestas en conocimiento del Gobierno administrador, el cual se dirigirá a los demás Gobiernos contribuyentes con miras a esclarecer si éstos aceptan tales propuestas, y los resultados de estas indagaciones serán notificados a los demás Gobiernos contribuyentes y al Gobierno Contratante que haya formulado las propuestas. De modo especial, las disposiciones relativas a las aportaciones con que se contribuya al costo de los servicios serán revisadas por los Gobiernos contribuyentes a intervalos no mayores de tres años. El Gobierno administrador será el primero en actuar como proceda para lograr este fin.

Regla 7. VELOCIDAD EN LAS PROXIMIDADES DE HIELOS

El capitán de todo buque al que se le haya informado de la presencia de hielos en la derrota que el buque sigue o cerca de ésta, está obligado durante la noche a navegar a una velocidad moderada o a modificar su derrota para distanciarse de la zona peligrosa.

Regla 8. ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO

a) La costumbre de seguir, sobre todo en zonas de convergencia, derrotas aprobadas con objeto de separar el tráfico y de evitar el paso por zonas designadas como zonas que los buques en general o ciertas clases de buques deban eludir, o con objeto de evitar situaciones que entrañen un riesgo, ha contribuido a la seguridad de la navegación y se recomienda que todos los buques interesados la observen.

b) La Organización es el único organismo internacional reconocido para establecer y adoptar en el plano internacional medidas relativas a la organización del tráfico marítimo y zonas que los buques en general o ciertas clases de buques deban eludir. Es incumbencia suya recopilar y difundir entre los Gobiernos Contratantes toda la información pertinente en este sentido.

c) La selección de derrotas y la iniciativa en la adopción de medidas al respecto, así como la delimitación de lo que constituya zonas de convergencia, incumbirán primordialmente a los Gobiernos interesados. Los cuales, en la creación de dispositivos de separación del tráfico que afecten a aguas internacionales, o de otros dispositivos cuya adopción por parte de la Organización deseen, tendrán presente la información pertinente publicada por la Organización.

d) Los Gobiernos Contratantes ejercerán su influencia para garantizar la utilización correcta de las derrotas adoptadas y harán cuanto esté en su mano para que las medidas tomadas por la Organización en relación con la organización del tráfico marítimo sean observadas.

e) Los Gobiernos Contratantes instarán también a todos los buques que realicen travesías en las proximidades de los Grandes Bancos de Terranova a que, en la medida de lo

posible, eviten los caladeros de Terranova situados al Norte del paralelo 43 y a que sigan derrotas que queden fuera de las regiones manifiesta o supuestamente peligrosas por la presencia de hielos.

Regla 9. EMPLEO IMPROPIO DE SEÑALES DE SOCORRO

En todos los buques y aeronaves está prohibido el empleo de señales internacionales de socorro, salvo para indicar que un buque o una aeronave están en peligro, y el empleo de cualquier señal que pudiera ser confundida con una señal internacional de socorro.

Regla 10. MENSAJES DE SOCORRO; OBLIGACIONES Y PROCEDIMIENTOS

a) El capitán de todo buque que, hallándose éste en la mar, reciba una señal, de la fuente que sea, al efecto de que un buque, una aeronave o una embarcación de supervivencia se hallan en peligro, está obligado a acudir a toda máquina en auxilio de las personas siniestradas, informando a éstas, si le es posible, de que acude a auxiliarlas. Si no puede acudir a prestar ese auxilio o si, dadas las circunstancias especiales del caso de que se trate, estima que es irrazonable o innecesario hacerlo, anotará en el Diario de navegación las razones por las cuales no acudió en auxilio de las personas siniestradas.

b) El capitán de un buque que se halle en peligro tiene derecho, previas las consultas que pueda efectuar con los capitanes de los buques que respondan a su llamada de socorro, a requerir auxilio del buque o de los buques que en su opinión mejor puedan prestarlo, y el capitán del buque o los capitanes de los buques requeridos estarán obligados a satisfacer el requerimiento acudiendo a toda máquina en auxilio de las personas siniestradas.

c) El capitán de un buque quedará relevado de la obligación impuesta por el párrafo a) de la presente Regla cuando tenga conocimiento de que uno o más buques que no sean el suyo han sido requeridos y están satisfaciendo el requerimiento.

d) El capitán de un buque quedará relevado de la obligación impuesta por el párrafo a) de la presente Regla, y, si su buque ha sido requerido, de la obligación impuesta por el párrafo b) de la presente Regla, si las personas siniestradas o el capitán de otro buque que haya llegado ya al lugar en que se encuentran dichas personas le informan de que el auxilio ya no es necesario.

e) Las disposiciones de la presente Regla se entienden sin perjuicio de lo dispuesto en el Convenio internacional para la unificación de ciertas reglas relativas al auxilio y salvamento en la mar, firmado en Bruselas el 23 de septiembre de 1910, especialmente por lo que respecta a la obligación de prestar auxilio impuesta por el Artículo 11 de dicho Convenio.

Regla 11. LÁMPARAS DE SEÑALES

Todos los buques de arqueo bruto superior a 150 toneladas llevarán a bordo, cuando efectúen viajes internacionales, una eficiente lámpara de señales diurnas que no dependa exclusivamente de la fuente de energía eléctrica principal del buque.

Regla 12. APARATOS NÁUTICOS DE A BORDO

a) Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas llevarán radar de un tipo aprobado por la Administración. En el puente de estos buques habrá medios que permitan efectuar el punteo con los datos proporcionados por el radar.

b) Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas irán provistos, cuando efectúen viajes internacionales, de un radiogoniómetro que satisfaga las disposiciones de la Regla 12 del Capítulo IV. La Administración podrá, en zonas en que considere irrazonable o innecesario que se lleve tal instrumento, eximir del cumplimiento de esta prescripción a buques cuyo arqueo bruto sea inferior a 5.000 toneladas, dando la debida consideración al hecho de que el radiogoniómetro es valioso no sólo como instrumento náutico, sino también como ayuda para la localización de buques, aeronaves y embarcaciones de supervivencia.

c) Todos los buques de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas irán provistos, cuando efectúen viajes internacionales, de un girocompás, además de la aguja magnética. La Administración podrá, si considera irrazonable o innecesario exigir el girocompás, eximir del cumplimiento de esta prescripción a buques cuyo arqueo bruto sea inferior a 5.000 toneladas.

d) Todos los buques nuevos de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas irán provistos, cuando efectúen viajes internacionales, de un ecosonda.

e) Si bien se tomarán todas las medidas convenientes para mantener los aparatos en condiciones de operar con eficiencia, no se considerará que el funcionamiento defectuoso del equipo de radar, del girocompás o del ecosonda incapacitan al buque para navegar o que es razón suficiente para demorarlo en puertos en que no se disponga fácilmente de medios de reparación.

f) Todos los buques nuevos de arqueo bruto igual o superior a 1.600 toneladas irán provistos, cuando efectúen viajes internacionales, del equipo de radio necesario para operaciones de recalada empleando la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Regla 12 b) del Capítulo IV.

Regla 13. DOTACIÓN

Los Gobiernos Contratantes se obligan, en relación con los buques de sus respectivos países, a mantener o, si es necesario, adoptar medidas que garanticen que desde el punto de vista de seguridad de la vida humana en el mar dichos buques llevarán dotación suficiente y competente.

Regla 14. AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

Los Gobiernos Contratantes se obligan a disponer lo necesario para el establecimiento y el mantenimiento de las ayudas a la navegación, incluidos radiofaros y ayudas electrónicas, que, a juicio suyo, justifique el volumen de tráfico y exija el grado del riesgo, y a hacer que la información relativa a estas ayudas sea puesta a disposición de todos los interesados.

Regla 15. BÚSQUEDA Y SALVAMENTO

a) Cada uno de los Gobiernos Contratantes se obliga a garantizar la adopción de las medidas que exija la vigilancia de costas y el salvamento de personas que se hallen en peligro cerca de las costas, en el mar. Dichas medidas comprenderán el establecimiento, la utilización y el mantenimiento de las instalaciones de seguridad marítima que se juzguen necesarias y de posible empleo, considerados la densidad del tráfico marítimo y los peligros existentes para la navegación, y proporcionarán, en la medida de lo posible, medios para la localización y el salvamento de las citadas personas.

b) Cada uno de los Gobiernos Contratantes se obliga a facilitar la información correspondiente a los medios de salvamento de que disponga y, si procede, los planes que pueda tener para modificar los mismos.

Regla 16. SEÑALES DE SALVAMENTO

A continuación se indican las señales que deberán ser utilizadas por estaciones de embarcaciones salvavidas y unidades de salvamento marítimo cuando comuniquen con buques o con personas que estén en peligro, y por buques o personas que estén en peligro cuando comuniquen con estaciones de embarcaciones salvavidas y unidades de salvamento marítimo. Las señales que utilizarán las aeronaves afectas a operaciones de búsqueda y salvamento para orientar a los buques vienen indicadas más adelante, en el párrafo d). En todo buque al que sea aplicable el presente Capítulo habrá una tabla ilustrada y fácilmente accesible para el oficial de guardia, en la que se describan las siguientes señales:

a) Respuestas de estaciones de embarcaciones salvavidas o de unidades de salvamento marítimo a señales de socorro emitidas por un buque o por personas:

<i>Señal</i>	<i>Significado</i>
<i>De día.</i> Señal de humo anaranjado o combinación de luz y sonido (luz detonante) constituida por tres señales simples que se dispararán a intervalos de un minuto aproximadamente.	“Les vemos. Se les prestará auxilio lo antes posible.” (La repetición de estas señales tendrá el mismo significado.)
<i>De noche.</i> Cohete de estrellas blancas constituido por tres señales simples que se dispararán a intervalos de un minuto aproximadamente.	

En caso necesario las señales diurnas podrán ser emitidas de noche y las señales nocturnas, de día.

b) Señales de desembarco para guía de embarcaciones menores con tripulantes u otras personas en peligro:

<i>Señal</i>	<i>Significado</i>
<i>De día.</i> Movimiento vertical de una bandera blanca o de los brazos, o disparo de una señal de estrellas verdes, o transmisión de la letra “K” del Código (—·—) por medio de un aparato emisor de señales luminosas o acústicas.	“Este es el mejor lugar para desembarcar.”
<i>De noche.</i> Movimiento vertical de una luz o bengala blancas, o disparo de una señal de estrellas verdes, o transmisión de la letra “K” de Código (—·—) mediante un aparato emisor de señales luminosas o acústicas. Cabe dar un alineación (indicación de dirección) colocando una luz blanca e inmóvil o una bengala del mismo tipo a un nivel más bajo que el del observador en la dirección que se quiera indicar.	
<i>De día.</i> Movimiento horizontal de una bandera blanca o de los brazos extendidos horizontalmente, o disparo de una señal de estrellas rojas, o transmisión de la letra “S” del Código (···) con un aparato emisor de señales luminosas o acústicas.	“Desembarco aquí sumamente peligroso.”
<i>De noche.</i> Movimiento horizontal de una luz o una bengala blancas, o disparo de una señal de estrellas rojas, o transmisión de la letra “S” del Código (···) con un aparato emisor de señales luminosas o acústicas.	
<i>De día.</i> Movimiento horizontal de una bandera blanca seguido de la colocación de ésta en el suelo y de la traslación de otra bandera blanca en la dirección que se desee señalar, o disparo de una señal de estrellas rojas verticalmente y de una señal de estrellas blancas dirigida hacia el lugar que ofrece un mejor desembarco, o transmisión de la letra “S” del Código (···) y a continuación de la	

Señal

letra "R" del Código (·—·) si a la derecha de la dirección que lleve la embarcación en peligro hay un lugar mejor para desembarcar, o de la letra "L" del Código (·—··) si ese mejor lugar de desembarco está a la izquierda de la dirección que lleve la embarcación en peligro.

De noche. Movimiento horizontal de una luz o una bengala blancas seguido de la colocación en el suelo de la luz o bengala blancas y de la traslación de otra luz o bengala blancas en la dirección que se desee señalar, o disparo de una señal de estrellas rojas verticalmente y de una señal de estrellas blancas dirigida hacia el lugar que ofrece un mejor desembarco, o transmisión de la letra "S" del Código (···) y a continuación de la letra "R" del Código (·—·) si a la derecha de la dirección que lleve la embarcación en peligro hay un lugar mejor para desembarcar, o de la letra "L" del Código (·—··) si ese mejor lugar de desembarco está a la izquierda de la dirección que lleve la embarcación en peligro.

Significado

"Desembarco aquí sumamente peligroso. En la dirección indicada hay un lugar más propicio para el desembarco."

c) Señales que procede utilizar en relación con el empleo de equipo salvavidas costero:

Señal

De día. Movimiento vertical de una bandera blanca o de los brazos o disparo de una señal de estrellas verdes.

De noche. Movimiento vertical de una luz o una bengala blancas o disparo de una señal de estrellas verdes.

De día. Movimiento horizontal de una bandera blanca, o de los brazos extendidos horizontalmente, o disparo de una señal de estrellas rojas.

De noche. Movimiento horizontal de una luz o una bengala blancas o disparo de una señal de estrellas rojas.

Significado

En general: "Afirmativo."

Concretamente:

"Sujetamos la guía" (lanzada con cohete).

"El motón de rabiza ha sido hecho firme."

"La guindaleza ha sido hecha firme."

"Hombre en la canasta salvavidas."

"Cobren."

En general: "Negativo."

Concretamente:

"Larguen amarras."

"Bueno, aguanten" (basta de cobrar).

d) Señales que utilizarán las aeronaves afectas a operaciones de búsqueda y salvamento para orientar a buques hacia una aeronave, un buque o personas en peligro (véase Nota al final del presente apartado):

i) Las maniobras enumeradas a continuación, realizadas por una aeronave en el orden que se indica, significan que la aeronave está dirigiendo a una embarcación de superficie hacia una aeronave o una embarcación de superficie en peligro:

- 1) Descripción de un círculo, cuando menos, alrededor de la embarcación de superficie;
- 2) Cruce a escasa altitud de la derrota estimada de la embarcación de superficie, cerca de la proa de ésta, acelerando y decelerando el motor o variando el paso de hélice;
- 3) Vuelo en la dirección que la embarcación de superficie deba seguir.

La repetición de estas maniobras tendrá el mismo significado.

ii) La maniobra indicada a continuación, realizada por una aeronave, significa que ya no se necesita la ayuda de la embarcación de superficie destinataria de la señal:

— Cruce a escasa altitud de la estela de la embarcación de superficie, cerca de la popa de ésta, acelerando y decelerando el motor o variando el paso de hélice.

NOTA. La Organización notificará por anticipado y según proceda los cambios que puedan producirse en estas señales.

Regla 17. ESCALAS DE PRÁCTICO Y ESCALAS MECÁNICAS DE PRÁCTICO

Los buques que realicen viajes en el curso de los cuales exista la posibilidad de que hayan de tomar práctico cumplirán con las prescripciones siguientes:

a) *Escalas de práctico.* i) La escala estará concebida de modo que los prácticos puedan embarcar y desembarcar con seguridad, se le mantendrá limpia y en buen estado y podrá ser utilizada por las autoridades y otras personas cuando el buque arribe a puerto o se haga a la mar.

ii) La escala se fijará en una posición tal que quede a resguardo de cualquier posible descarga del buque, con cada peldaño asentado firmemente contra el costado, y lo más apartada posible de los finos del buque, de modo que el práctico pueda pasar al buque con seguridad y comodidad sin trepar menos de 1,50 metros (5 pies) ni más de 9 metros (30 pies). La escala, de un solo tramo, bastará para alcanzar el agua desde el lugar de acceso al buque; se tomarán las medidas necesarias a fin de que esta condición se cumpla en cualquier estado de carga y asiento del buque y para una escora a la banda contraria de 15 grados. Cuando la distancia desde el nivel del mar hasta el lugar de acceso al buque sea superior a 9 metros (30 pies), el acceso a bordo desde la escala del práctico se efectuará con la ayuda de una escala real o de otro medio igualmente seguro y cómodo.

iii) Los peldaños de la escala de práctico reunirán las siguientes características:

- 1) Serán de madera dura o de otro material de propiedades equivalentes, y de una sola pieza y sin nudos, con una superficie realmente antirresbaladiza; los cuatro peldaños inferiores podrán ser de goma de la consistencia y rigidez necesarias o de otro material adecuado de características equivalentes;
- 2) Medirán por lo menos 480 milímetros (19 pulgadas) de largo, 115 milímetros (4½ pulgadas) de ancho y 25 milímetros (1 pulgada) de grosor sin contar el material antirresbaladizo;
- 3) Estarán dispuestos uniformemente con espaciamiento intermedio no inferior a 300 milímetros (12 pulgadas) ni superior a 380 milímetros (15 pulgadas) y hechos firmes de tal modo que permanezcan en posición horizontal.

iv) Las escalas de práctico no tendrán nunca más de dos peldaños reemplazados y sujetos por un método distinto del empleado en la construcción de la escala, y cualquier peldaño así fijado deberá ser sustituido lo antes posible por otro fijado de acuerdo con el método de construcción de la escala. Cuando un peldaño reemplazado sea afirmado a los cabos laterales de la escala por medio de ranuras hechas en los bordes del peldaño, tales ranuras serán practicadas en los lados de mayor longitud del peldaño.

v) Los cabos laterales de la escala serán de abacá sin forro, de una mena no inferior a 60 milímetros (2¼ pulgadas). Ambos serán continuos, sin ajustes, hasta el peldaño superior. Se tendrán listos para ser utilizados en caso necesario dos guardamancebos firmemente sujetos al buque, de mena no inferior a 65 milímetros (2½ pulgadas), y un cabo de seguridad.

vi) Se colocarán travesaños de madera dura o de otro material de propiedades equivalentes, hechos de una pieza y de longitud no inferior a 1,80 metros (5 pies, 10 pulgadas), a intervalos tales que inpidan el reviro de la escala. El travesaño más bajo estará situado sobre el quinto peldaño contando a partir del pie de la escala, y el intervalo entre travesaños no será superior a 9 peldaños.

vii) Se dispondrán los medios necesarios para garantizar el paso seguro y cómodo, a fines de acceso al buque o de salida desde éste, entre la parte alta de la escala de práctico o escala real, u otro medio provisto, y el buque. Cuando tal paso se efectúe a través de una porta abierta en la barandilla o amurada, se colocarán asideros convenientemente situados. Si el acceso se cumple por medio de una escala de amurada, dicha escala se afirmará de modo seguro en el pasamanos de la amurada o en la meseta, colocándose dos candeleros en el lugar de acceso o de salida, a distancias intermedias de no menos de 0,70 metros (2 pies, 3 pulgadas) ni más de 0,80 metros (2 pies, 7 pulgadas). Cada candelero se fijará rígidamente a la estructura del buque por su base o por un punto próximo a esta, y también por un punto superior, y tendrá un diámetro de no menos de 40 milímetros (1½ pulgada), elevándose por encima del galón de la amurada no menos de 1,20 metros (3 pies, 11 pulgadas).

viii) Por la noche se tendrá listo alumbrado para iluminar adecuadamente la escala por el exterior y la parte de la cubierta por donde se efectúe el acceso del práctico el buque. Se tendrá a mano, listo para empleo, un aro salvavidas provisto de luz de encendido automático. También habrá a mano una guía, lista para ser utilizada si fuera preciso.

ix) Se dispondrán los medios necesarios para que la escala de práctico pueda ser utilizada en ambos costados del buque.

x) La colocación de la escala y el embarco y desembarco del práctico serán vigilados por un oficial del buque.

xi) Cuando haya elementos estructurales del buque, tales como cintones, que impidan el cumplimiento de una cualquiera de estas prescripciones, se arbitrarán los medios necesarios para conseguir a satisfacción de la Administración el embarco y desembarco del personal con la conveniente seguridad.

b) Escalas mecánicas de práctico. i) Si existe una escala mecánica de práctico, tanto dicha escala como su equipo auxiliar serán de un tipo aprobado por la Administración. Estará proyectada y construida de tal modo que asegure que el práctico puede embarcar y desembarcar, y pasar de la escala a la cubierta y viceversa, todo ello de manera segura.

ii) Próxima a la escala mecánica se tendrá lista para empleo inmediato una escala de práctico que cumpla con las disposiciones del párrafo *a)* de la presente Regla.

Regla 18. ESTACIONES RADIOTELEFÓNICAS DE ONDAS MÉTRICAS

Cuando un Gobierno Contratante prescriba para los buques que naveguen en una zona sometida a su soberanía que vayan provistos de una estación radiotelefónica de ondas métricas, destinada a ser utilizada en combinación con el sistema que ha sido establecido para fomentar la seguridad de la navegación, dicha estación cumplirá con las disposiciones de la Regla 17 del Capítulo IV y será utilizada de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 8 del Capítulo IV.

Regla 19. EMPLEO DEL PILOTO AUTOMÁTICO

a) En zonas de gran densidad de tráfico o cuando la visibilidad sea limitada y en toda otra situación de navegación peligrosa en que se utilice el piloto automático, deberá ser posible restablecer en todo momento el control manual sobre el gobierno del buque.

b) En las circunstancias que se acaban de enumerar deberá ser posible para el oficial de guardia disponer en el acto de los servicios de un timonel calificado, que en todo momento estará preparado para hacerse cargo del gobierno del buque.

c) El cambio del gobierno automático al gobierno manual y viceversa será efectuado por un oficial o bajo la vigilancia de éste.

Regla 20. PUBLICACIONES NAÚTICAS

A bordo de todo buque deberá haber los adecuados derroteros, instrucciones para la navegación, libros de faros, avisos a navegantes, tablas de mareas y cualquier otra publicación náutica necesaria para el viaje proyectado, todo ello debidamente actualizado.

Regla 21. CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEÑALES

Todo buque que en virtud del presente Convenio deba contar con una instalación radio-telegráfica o radiotelefónica, llevará el Código internacional de señales, publicación que también llevará cualquier otro buque que a juicio de la Administración necesite utilizarla.

CAPÍTULO VI. TRANSPORTE DE GRANO

PARTE A. DISPOSICIONES GENERALES

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente Capítulo, constituido por las Partes A, B y C, regirá el transporte de grano en todos aquellos buques a los que sean de aplicación las presentes Reglas.

Regla 2. DEFINICIONES

a) El término “grano” hace referencia a trigo, maíz, avena, centeno, cebada, arroz, legumbres secas, semillas y derivados correspondientes de características análogas a las del grano en estado natural.

b) La expresión “compartimiento lleno” indica cualquier compartimiento en el que el grano a granel, después de cargado y enrasado de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 3, alcanza el nivel más alto posible.

c) La expresión “compartimiento parcialmente lleno” indica cualquier compartimiento en el que el grano a granel no ha sido cargado tal como se indica en el párrafo b) de la presente Regla.

d) Por “ángulo de inundación” (θ_p) se entenderá el ángulo de escora a partir del cual quedan sumergidas las aberturas del casco, las superestructuras o las casetas que no pueden quedar cerradas de forma estanca a la intemperie. En la aplicación de esta definición no será necesario tener en cuenta las pequeñas aberturas a través de las cuales no puede producirse una inundación progresiva.

Regla 3. ENRASADO DEL GRANO

Se tomarán todas las precauciones necesarias y razonables para nivelar las superficies libres del grano y reducir al mínimo los efectos del corrimiento de la carga.

a) En todo “compartimiento lleno” el grano a granel se enrasará en forma tal que, en la máxima medida posible, queden rellenos todos los espacios situados bajo las cubiertas y tapas de las escotillas.

b) Terminada la operación de carga, todas las superficies libres de los “compartimientos parcialmente llenos” deberán ser niveladas.

c) La Administración expedidora del documento de autorización podrá, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 9 del presente Capítulo, dispensar de la obligación de enrasar en aquellos casos en que la disposición geométrica de los vacíos que queden bajo cubierta a consecuencia de la penetración del grano suelto en un compartimiento, el cual puede estar dotado de conductos de alimentación, aberturas en cubierta u otros medios similares, haya sido tenida en cuenta de una manera que resulte satisfactoria a dicha Administración al calcular la altura de tales vacíos.

*Regla 4. PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LA ESTABILIDAD
AL ESTADO INTACTO*

a) Los cálculos prescritos por la presente Regla se basarán en la información sobre estabilidad provista de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 19 del Capítulo II-1 del presente

Convenio o con las prescripciones acordadas por la Administración que haya expedido el documento de autorización en virtud de lo dispuesto en la Regla 10 del presente Capítulo.

b) Todo buque que transporte grano a granel cumplirá, durante todo el viaje, por lo menos las condiciones de estabilidad al estado intacto que se indican a continuación, determinadas tras haber tenido en cuenta los momentos de escora debidos al corrimiento del grano, tal como se indica en la Parte B:

- i) El ángulo de escora debido a un corrimiento de grano no excederá de 12 grados; no obstante, al dar la autorización de acuerdo con la Regla 10 del presente Capítulo, la Administración podrá exigir un ángulo de escora menor si considera que la experiencia muestra que tal medida es necesaria*;
- ii) En el diagrama de estabilidad estática, el área neta o residual comprendida entre las curvas de brazo escorante y brazo adrizante hasta el ángulo de escora de diferencia máxima entre las ordenadas de ambas curvas, o un ángulo de 40° o el “ángulo de inundación” (θ_f), el que de éstos sea menor, no será inferior en ninguna condición de carga a 0,075 metro-radián; y
- iii) La altura metacéntrica inicial, después de corregida en cuanto a los efectos de superficie libre de los líquidos contenidos en los tanques, no será inferior a 0,30 metros.

c) Antes de cargar el grano a granel, el Capitán deberá demostrar, si así lo exige el Gobierno Contratante del país en que se halle el puerto de carga, que el buque puede cumplir, en todas las etapas del viaje, las condiciones de estabilidad indicadas en el párrafo b) de la presente Regla, utilizando la información aprobada y expedida de conformidad con lo dispuesto en las Reglas 10 y 11 del presente Capítulo.

d) Después de cargar, el Capitán se asegurará de que el buque está adrizado antes de hacerse a la mar.

Regla 5. DIVISIONES LONGITUDINALES Y CUBETAS

a) Tanto en los “compartimientos llenos” como en los “compartimientos parcialmente llenos” podrán instalarse divisiones longitudinales, bien para reducir el efecto desfavorable de la escora que produce el corrimiento del grano, bien para limitar la altura de la carga utilizada para asentar la superficie del grano. Tales divisiones serán estancas al grano y se construirán de acuerdo con las disposiciones de la Sección 1 de la Parte C del presente Capítulo.

b) En un “compartimiento lleno”, toda división que se instale con el fin de reducir los efectos desfavorables de un corrimiento del grano deberá:

- i) En un compartimiento de entrepuente, extenderse de cubierta a cubierta; y
- ii) En una bodega, extenderse hacia abajo a partir de la cara inferior de la cubierta o de las tapas de escotilla, tal como se describe en la Sección 11 de la Parte B del presente Capítulo.

Excepto en el caso de linaza y otras semillas de propiedades análogas, toda división longitudinal situada bajo una escotilla podrá ser reemplazada por una cubeta formada del modo descrito en la Sección I de la Parte C del presente Capítulo.

c) En un “compartimiento parcialmente lleno” toda división que se instale rebasará el nivel del grano en una distancia igual a un octavo de la manga máxima del compartimiento y penetrará otro tanto por debajo de la superficie del grano. Cuando su objeto sea limitar la altura de la carga empleada para cubrir la superficie del grano, la altura de una división central no rebasará en menos de 0,60 mctros el nivel del grano.

d) Además, los efectos desfavorables de la escora debida a corrimiento del grano podrán reducirse estibando en forma apretada los costados y partes extremas a proa y popa del compartimiento con grano ensacado u otra carga cuyo corrimiento quede convenientemente impedido.

* Por ejemplo, el ángulo de escora admisible podría limitarse al ángulo de escora en que el agua llegaría al borde de la cubierta de intemperie en condiciones de mar llana.

Regla 6. SUJECIÓN

a) Salvo que, de acuerdo con lo dispuesto en estas Reglas, se tengan en cuenta los efectos desfavorables de escora debida a corrimiento del grano, la superficie del grano a granel en cualquier "compartimiento parcialmente lleno" se nivelará y cubrirá con grano ensacado, apretadamente estibado, que alcance una altura no inferior a un dieciseisavo de la anchura máxima, desde la superficie libre del grano, o a 1,20 metros si esta dimensión fuese mayor. En lugar del grano ensacado podrá emplearse otra carga adecuada que ejerza al menos la misma presión.

b) El grano ensacado o la otra carga adecuada de que se trate se afianzarán del modo descrito en la Sección II de la Parte C del presente Capítulo. También podrá asegurarse la superficie del grano a granel trincándola mediante los sistemas descritos en dicha Sección.

Regla 7. ALIMENTADORES Y TRONCOS

Si el buque lleva instalados alimentadores o troncos, se tendrán en cuenta los efectos de éstos al calcular los momentos escorantes como indica la Sección III de la Parte B del presente Capítulo. La resistencia de los mamparos divisorios que limitan dichos alimentadores se ajustará a lo dispuesto en la Sección I de la parte C del presente Capítulo.

Regla 8. CARGA EN COMÚN

Las bodegas inferiores y los espacios de entrepuente situados por encima de ellas podrán cargarse como si se tratara de un solo compartimiento, siempre que al calcular los momentos escorantes transversales se tenga en cuenta el paso del grano a los espacios inferiores.

Regla 9. APLICACIÓN DE LAS PARTES B Y C

Una Administración, o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, podrán autorizar que no se observen los supuestos de las Partes B y C del presente Capítulo en casos en que esto se considere justificado, teniendo en cuenta las disposiciones relativas a la carga o la distribución de los elementos estructurales, y a condición de que se satisfagan las condiciones de estabilidad sentadas en la Regla 4 b) del presente Capítulo. Cuando se conceda la autorización prevista en la presente Regla, los pormenores correspondientes figurarán en el documento de autorización o entre los datos de carga de grano.

Regla 10. AUTORIZACIÓN

a) A todo buque cargado de conformidad con las Reglas del presente Capítulo le será expedido un documento de autorización, ya sea por la Administración o por una organización que aquélla reconozca, ya sea por un Gobierno Contratante en nombre de la Administración. Este documento deberá ser aceptado como prueba de que el buque puede satisfacer las prescripciones de las presentes Reglas.

b) El documento irá unido al cuadernillo de estabilidad con carga de grano, provisto para que el Capitán pueda cumplir con las disposiciones de la Regla 4 c) del presente Capítulo, y hará referencia a dicho cuadernillo. Este satisfará lo prescrito en la Regla 11 del presente Capítulo.

c) El citado documento, los datos de estabilidad relativos a la carga de grano y los planos correspondientes podrán redactarse en el idioma o idiomas oficiales del país que los expida. Si el idioma utilizado no es el inglés o el francés, en el texto figurará una traducción a uno de estos dos idiomas.

d) Con objeto de que, si así se le solicita, el Capitán los exhiba a fines de inspección por parte del Gobierno Contratante del país en que se halle el puerto de carga, habrá a bordo una copia del documento, los datos de estabilidad con carga de grano y los planos correspondientes.

e) No se procederá a cargar grano en ningún buque que no posea dicho documento de autorización hasta que el Capitán demuestre de modo satisfactorio a juicio de la Ad-

ministración o del Gobierno Contratante en cuyo territorio se halle el puerto de carga y que actúe en nombre de aquélla, que en las condiciones de carga propuestas el buque cumple con las prescripciones de las presentes Reglas.

Regla 11. INFORMACIÓN SOBRE CARGA DE GRANO

Esta información deberá bastar para permitir al Capitán determinar en cualquier condición normal de carga los momentos de escora debidos a corrimiento del grano, calculados de acuerdo con la Parte B del presente Capítulo. Figurará en ella lo siguiente:

a) Información aprobada por la Administración o por un Gobierno Contratante en nombre de la Administración:

- i) Curvas o tablas de momentos escorantes en cada compartimiento lleno o parcialmente lleno o combinación de ellos, incluyendo los efectos de dispositivos temporales;
- ii) Tablas de los momentos escorantes máximos permisibles u otra información que baste al Capitán para demostrar que se cumple con lo prescrito en la Regla 4 c) del presente Capítulo;
- iii) Detalles de los escantillones de cualesquiera dispositivos temporales utilizados y, cuando sea preciso, de las medidas que se hayan juzgado necesarias para cumplir con las prescripciones de la Sección I E) de la Parte C del presente Capítulo;
- iv) Condiciones típicas de carga al salir de puerto y al rendir viaje y, cuando sea preciso, condiciones intermedias de servicio más desfavorables;
- v) Un ejemplo calculado que sirva de modelo al Capitán;
- vi) Instrucciones de carga, en forma de notas, que resuman las prescripciones del presente Capítulo.

b) Información destinada a ser aceptada por la Administración o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración:

- i) Características del buque;
- ii) Desplazamiento en lastre y distancia vertical desde la intersección de la línea de base de trazado y la sección media, al centro de gravedad (KG);
- iii) Tabla de correcciones respecto de superficies libres;
- iv) Capacidades y centros de gravedad.

Regla 12. EQUIVALENCIAS

Cuando se aplique una equivalencia aceptada por la Administración de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del Capítulo I del presente Convenio, los pormenores correspondientes figurarán en el documento de autorización o entre los datos relativos a la carga de grano.

Regla 13. EXENCIONES PARA DETERMINADOS VIAJES

La Administración, o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, si consideran que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualquiera de las prescripciones que figuran en las Reglas 3 a 12 del presente Capítulo, podrán eximir de su cumplimiento a determinados buques o clases de buques.

PARTE B. CÁLCULO DE LOS MOMENTOS ESCORANTES SUPUESTOS

- Sección I. Descripción de los vacíos supuestos y método de cálculo de la estabilidad al estado intacto
- Sección II. Momento volumétrico escorante supuesto en un compartimiento lleno
- Sección III. Momento volumétrico escorante supuesto en alimentadores y troncos
- Sección IV. Momento volumétrico escorante supuesto en compartimientos parcialmente llenos
- Sección V. Otras formas de carga para buques existentes

Sección I. *Descripción de los vacíos supuestos y método de cálculo de la estabilidad al estado intacto*

A) *Generalidades*

a) A los fines de cálculo del momento escorante debido a corrimiento de la superficie de carga en buques que transportan grano a granel, se admitirán las siguientes hipótesis:

i) En los "compartimientos llenos" que han sido enrasados de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 3 del presente Capítulo, bajo todas las superficies limitadoras que tengan una inclinación, con respecto a la horizontal, de menos de 30 grados, existen vacíos paralelos a la superficie limitadora, con una altura media calculada de acuerdo con la fórmula:

$$Vd = Vd_1 + 0,75(d - 600) \text{ mm.},$$

donde:

Vd = altura media del vacío, en mm.;

Vd₁ = altura normal del vacío tomada de la Tabla I (dada a continuación);

d = altura real de la eslora de refuerzo, en mm.

En ningún caso se tomará Vd como inferior a 100 mm.

TABLA I

<i>Distancia desde el extremo o el costado de la escotilla al límite del compartimiento (metros)</i>	<i>Altura normal del vacío Vd₁ (mm.)</i>
0,5	570
1,0	530
1,5	500
2,0	480
2,5	450
3,0	440
3,5	430
4,0	430
4,5	430
5,0	430
5,5	450
6,0	470
6,5	490
7,0	520
7,5	550
8,0	590

NOTAS RELATIVAS A LA TABLA I. Para distancias superiores a 8 metros la altura normal del vacío se extrapolará linealmente con un incremento de 80 mm. por cada metro de incremento en distancia. Cuando haya diferencia de altura entre las esloras de refuerzo de la escotilla o sus prolongaciones y los baos de la escotilla, se utilizará la altura mayor, salvo que:

- 1) Cuando las esloras de refuerzo de escotilla o sus prolongaciones estén más bajas que los baos de escotilla, los vacíos a ambas bandas de la escotilla pueden calcularse utilizando la menor de estas alturas;
- 2) Cuando los baos estén más bajos que las esloras o sus prolongaciones, los vacíos a proa y a popa de la escotilla que estén situados en el interior de la prolongación de las esloras pueden calcularse utilizando la menor de estas alturas;
- 3) Cuando exista una cubierta sobrealzada, pero no en el lugar en que esté situada la escotilla, la altura media del vacío, medida desde la cara inferior de la cubierta sobrealzada, se calculará utilizando la altura normal del vacío combinada con la altura del bao del extremo de la escotilla más la altura de la cubierta sobrealzada.

ii) En "compartimientos llenos" que no han sido enrasados de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 3 del presente Capítulo y cuyas superficies limitadoras tienen una inclinación, con

respecto a la horizontal, de menos de 30 grados, la superficie de la carga tiene una inclinación de 30 grados con respecto a la horizontal, ya efectuada la operación de carga.

iii) En las escotillas llenas, además de cualquier rebaje practicado en la tapa de las mismas existe un vacío de una altura media de 150 mm., medida desde la parte más baja de dicha tapa o desde la parte alta de la brazola a la superficie del grano, tomándose de estas dos distancias la menor.

b) El esquema descriptivo del comportamiento de la superficie del grano que debe suponerse en los "compartimientos parcialmente llenos" figura en la Sección IV de la presente Parte.

c) A fin de demostrar que se cumplen las condiciones de estabilidad de la Regla 4 b) del presente Capítulo (véase Figura 1), los cálculos de estabilidad del buque se basarán normalmente en el supuesto de que el centro de gravedad de la carga en un "compartimiento lleno" coincide con el centro volumétrico del espacio total de carga. En los casos en que la Administración autorice a tener en cuenta el efecto de vacíos supuestos bajo cubierta en la posición vertical del centro de gravedad de la carga en "compartimientos llenos", será preciso compensar el efecto desfavorable del corrimiento vertical de la superficie del grano, incrementando el momento escorante supuesto debido al corrimiento transversal del grano, del modo siguiente:

momento escorante total = 1.06 × momento escorante transversal calculado.

En todos los casos el peso de la carga de un "compartimiento lleno" será igual al volumen del espacio total de cargo dividido por el factor de estiba.

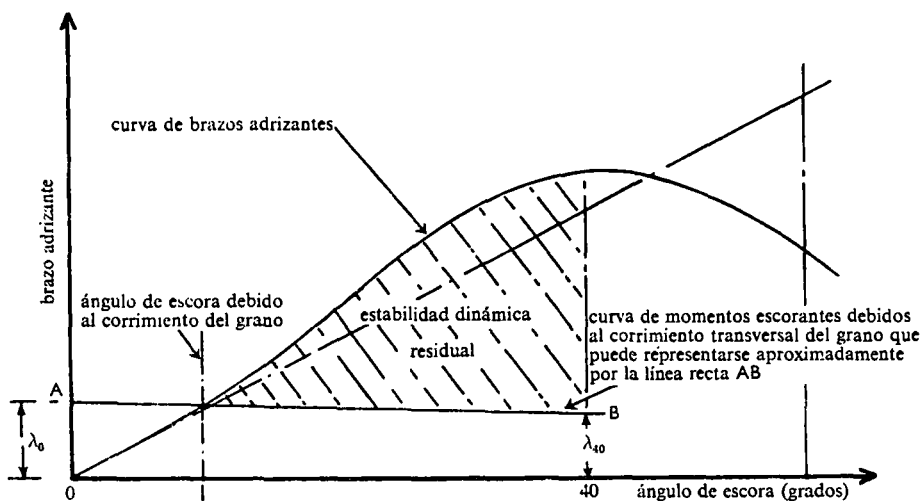


FIGURA 1

NOTAS RELATIVAS A LA FIGURA 1. 1) Donde:

$$\lambda_0 = \frac{\text{Momento escorante volumétrico supuesto debido al corrimiento transversal}}{\text{Factor de estiba} \times \text{Desplazamiento}}$$

$$\lambda_{40} = 0,8 \times \lambda_0$$

Factor de estiba = Volumen por unidad de peso de la carga de grano;

Desplazamiento = Peso del buque, combustible, agua potable, pertrechos, etc., y carga.

2) La curva de brazos adrizantes se deducirá de curvas transversales de estabilidad tomadas en número suficiente para definir aquella con precisión y entre las cuales figurarán las correspondientes a 12 y a 40 grados.

b) *En la zona de la escotilla y al nivel de ésta.* Después del supuesto corrimiento del grano la disposición final de los vacíos será la que muestran las Figuras 3 y 4.

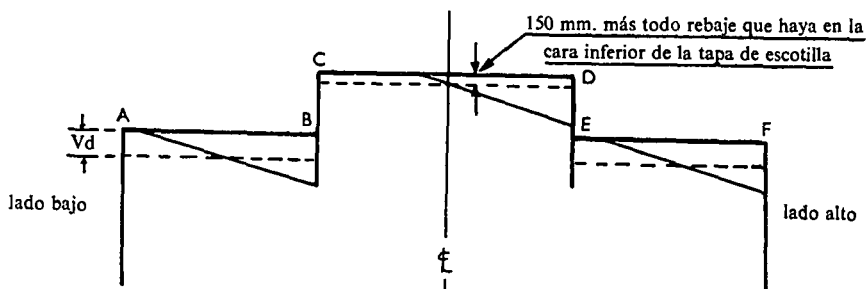


FIGURA 3

NOTAS RELATIVAS A LA FIGURA 3. 1) AB: Toda área que exceda de la que pueda formarse contra la eslora en B se transferirá al área final vacía que haya en la escotilla.

2) CD: Toda área que exceda de la que pueda formarse contra la eslora en E se transferirá al área final vacía que haya en el lado alto.

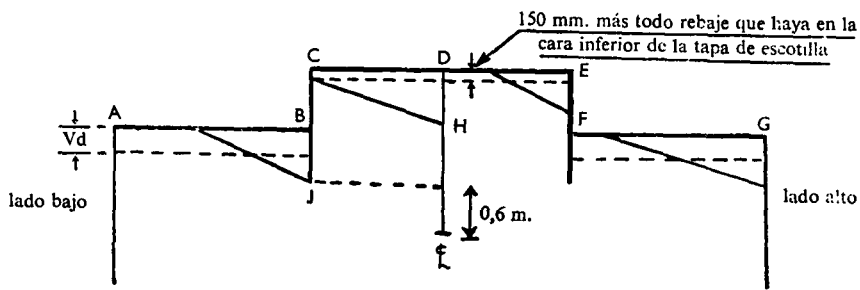


FIGURA 4

NOTAS RELATIVAS A LA FIGURA 4. 1) Si la división central longitudinal está instalada de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 5 b) ii) del presente Capítulo, se extenderá al menos 0,60 metros por debajo de H o J, tomándose de ambas distancias la que dé mayor profundidad.

2) El exceso de área vacía de AB se transferirá a la mitad del lado bajo de la escotilla en la que se habrán formado dos áreas finales vacías separadas, una contra la división central y la otra contra la brazola y la eslora del lado alto.

3) Si se forma una cubeta de grano ensacado o un fardo de grano dentro de una escotilla, se supondrá, para calcular el momento transversal escorante, que tal dispositivo es al menos equivalente a una división central longitudinal.

C) *Compartimientos cargados en común*

En los párrafos que siguen se describe el comportamiento de los vacíos supuestos cuando los compartimientos se cargan en común:

a) *Sin divisiones centrales eficaces.* i) Bajo la cubierta superior — igual comportamiento que con el dispositivo para una sola cubierta, descrito en la Sección II B) de la presente Parte.

ii) Bajo la segunda cubierta — se supondrá que la zona de vacío que puede desplazarse desde el lado bajo, es decir, la zona de vacío inicial menos el área situada contra la eslora lateral de la escotilla, se desplaza del modo siguiente: una mitad hacia la escotilla de la cubierta superior y los dos cuartos restantes hacia el lado más alto, uno bajo la cubierta superior y otra bajo la segunda cubierta.

iii) Bajo las cubiertas tercera e inferiores — se supondrá que las zonas de vacío que pueden desplazarse desde el lado bajo de cada una de estas cubiertas lo hacen en cantidades iguales hacia todos los vacíos situados bajo las cubiertas, en el lado alto, y hacia el vacío en la escotilla de la cubierta superior.

b) *Con divisiones centrales eficaces que se extiendan hasta la escotilla de la cubierta superior.* i) En todos los niveles de cubierta, a ambos lados de la división, se supondrá que las zonas de vacío que pueden desplazarse desde el lado bajo lo hacen hacia el vacío situado bajo la mitad del lado inferior de la escotilla de la cubierta superior.

ii) Al nivel de la cubierta situada inmediatamente debajo de la base de la división, se supondrá que la zona de vacío que puede desplazarse desde el lado bajo lo hace del modo siguiente: una mitad hacia el vacío situado bajo la mitad del lado inferior de la escotilla de la cubierta superior, y el resto, en cantidades iguales, hacia los vacíos situados bajo las cubiertas en el lado alto.

iii) A los niveles de las cubiertas inferiores a las descritas en los apartados i) y ii) del presente párrafo se supondrá que la zona de vacío que puede desplazarse desde el lado bajo de cada una de las cubiertas lo hace en cantidades iguales hacia los vacíos situados en cada una de las dos mitades de la escotilla de la cubierta superior y hacia los vacíos situados bajo las cubiertas en el lado alto.

c) *Con divisiones centrales eficaces que no se extiendan hasta la escotilla de la cubierta superior.* Dado que no cabe suponer que se produzca un desplazamiento horizontal de los vacíos al mismo nivel de cubierta que la división, se supondrá que la zona de vacío que puede desplazarse desde el lado bajo a este nivel lo hace por encima de la división hacia los vacíos situados sobre los lados altos, en armonía con los principios enunciados en los párrafos a) y b) precedentes.

Sección III. *Momento volumétrico escorante supuesto en alimentadores y troncos*

A) *Alimentadores laterales convenientemente situados (véase Figura 5)*

Puede suponerse que a causa del movimiento del buque los vacíos situados bajo cubierta se llenarán considerablemente por el grano que pase desde un par de alimentadores longitudinales, siempre que:

- Los alimentadores se extiendan a lo largo de toda la eslora de cubierta y que las aberturas practicadas en ellos estén adecuadamente espaciadas;
- El volumen de cada alimentador sea igual al volumen del espacio vacío situado bajo cubierta, por fuera de la eslora lateral de la escotilla y de su prolongación.

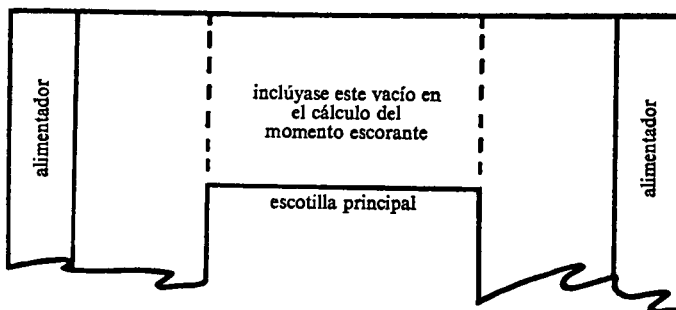


FIGURA 5

B) *Troncos situados sobre las escotillas principales*

Después del supuesto corrimiento del grano la disposición final de los vacíos será la que muestra la Figura 6.

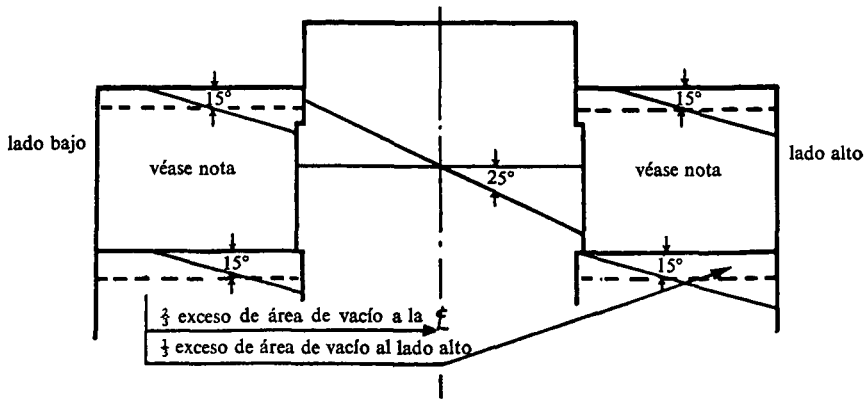


FIGURA 6

NOTA RELATIVA A LA FIGURA 6. Si los espacios laterales que hay en la zona del tronco no pueden ser adecuadamente enrasados de conformidad con lo dispuesto en la Regla 3 del presente Capítulo, se supondrá que se produce un desplazamiento de la superficie de 25 grados.

Sección IV. *Momento volumétrico escorante supuesto en compartimientos parcialmente llenos*

A) *Generalidades*

Cuando la superficie libre del grano a granel no haya sido sujeta de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 6 del presente Capítulo se supondrá que, después del corrimiento, forma un ángulo de 25 grados con la horizontal.

B) *Divisiones longitudinales discontinuas*

En un compartimiento en el que las divisiones longitudinales no sean continuas entre los límites transversales, la longitud sobre la que cualquiera de tales divisiones es eficaz como medio destinado a evitar corrimientos de la superficie del grano en toda la anchura, será considerada como igual a la longitud real de la parte de la división de que se trate, menos dos séptimos de la mayor de las dos distancias transversales siguientes: la que medie entre dicha división y la que sea adyacente a la misma, y la que medie entre dicha división y el costado del buque.

Esta corrección no regirá para compartimientos inferiores en ningún caso de carga en común en que el compartimiento superior sea un "compartimiento lleno" o un "compartimiento parcialmente lleno".

Sección V. *Otras formas de carga para buques existentes*

A) *Generalidades*

Se considerará que todo buque cargado de conformidad con lo dispuesto en las Subsecciones B) o C) expuestas a continuación tiene unas características de estabilidad al estado intacto equivalentes, cuando menos, a las prescritas en la Regla 4 b) del presente Capítulo. Los documentos de autorización necesarios para permitir que se efectúen tales cargas deberán ser aceptados de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10 e) del presente Capítulo.

A los efectos de la presente Parte, por “buque existente” se entenderá todo buque cuya quilla haya sido colocada en fecha anterior a la entrada en vigor del presente Capítulo.

B) Estiba en buques especialmente apropiados

a) No obstante lo dispuesto en la Parte B del presente Capítulo, podrán transportar grano a granel sin tener en cuenta las prescripciones allí consignadas los buques provistos de dos o más divisiones longitudinales verticales o inclinadas, y estancas al grano, adecuadamente dispuestas para limitar los efectos de cualquier corrimiento del grano en sentido transversal, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- i) Se llenará el mayor número posible de bodegas y compartimientos, enrasándolos de modo que no presenten vacíos;
- ii) Sea cual fuere la disposición de estiba adoptada, el buque no experimentará una escora de más de 5 grados en ninguna fase del viaje, contando con que:
 - 1) En bodegas o compartimientos que hayan sido enrasados de modo que no presenten vacíos, la superficie del grano experimente un asentamiento que suponga una reducción del 2 por ciento en volumen con respecto al nivel de la superficie inicial, y un corrimiento que origine un ángulo de 12 grados con respecto a dicha superficie, bajo todos los componentes límite de estos compartimientos y bodegas que tengan una inclinación de menos de 30 grados con respecto a la horizontal;
 - 2) En los “compartimientos o bodegas parcialmente llenos” las superficies libres del grano experimenten el asentamiento y el corrimiento indicados en el apartado ii) 1) del presente párrafo, o un ángulo de escora tanto mayor cuanto considere necesario la Administración, o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, y las superficies del grano, si han sido sobreestibadas de conformidad con lo dispuesto en la Regla 5 del presente Capítulo, adquieran un ángulo de 8 grados con respecto a las superficies niveladas inicialmente; a los efectos del apartado ii) del presente párrafo, los tablonés amovibles* que se instalen se considerarán como limitadores del corrimiento transversal de la superficie del grano;
- iii) Se facilitará al Capitán un plan para carga del grano que abarque las disposiciones correspondientes a la estiba y un cuadernillo de estabilidad, aprobados ambos por la Administración o por un Gobierno Contratante en nombre de la Administración, con indicación de las condiciones de estabilidad en que se basen los cálculos citados en el apartado ii) del presente párrafo.

b) La Administración o un Gobierno Contratante en nombre de la Administración dictarán las precauciones que se hayan de tomar para impedir el corrimiento en todas las demás condiciones de carga de buques proyectados de conformidad con lo dispuesto en la Subsección B) a) de la presente Sección, que se ajusten a las prescripciones allí dadas en los apartados ii) y iii).

C) Buques sin documentos de autorización

Al buque que no lleve a bordo documentos de autorización expedidos de conformidad con lo dispuesto en las Reglas 4 y 10 del presente Capítulo se le podrá permitir que cargue grano a granel si cumple con lo prescrito en la Subsección B de la presente Sección, o bien si:

a) Todos los “compartimientos llenos” están dotados de divisiones centrales que se extiendan a lo largo de su eslora y hacia abajo, a partir de la cara inferior de la cubierta o de las tapas de escotilla, a una distancia por debajo de la línea de cubierta igual por lo menos a un octavo de la manga máxima del compartimiento o a 2,40 metros, si esta segunda distancia es mayor, aunque en lugar de la división central podrán aceptarse cubetas construidas de acuerdo con lo dispuesto en la Sección II de la Parte C, en el interior y debajo de una escotilla.

* Que en España constituyen las llamadas “arcadas” y en algunos países latinoamericanos los llamados “mamparos frenantes”.

b) Todas las escotillas que den a “compartimientos llenos” están cerradas y las tapas trabadas en posición.

c) En los “compartimientos parcialmente llenos” todas las superficies libres del grano se nivelan y se aseguran de acuerdo con lo dispuesto en la Sección II de la Parte C.

d) Durante todo el viaje la altura metacéntrica, después de corregida en cuanto a los efectos de las superficies libres de los líquidos que haya en los tanques, es de 0,30 metros o la dada por la fórmula siguiente, si este segundo valor es mayor:

$$GM_R = \frac{L B Vd (0,25 B - 0,645 \sqrt{Vd B})}{SF \times \Delta \times 0,0875}$$

donde:

L = longitud total conjunta de todos los compartimientos llenos;

B = manga del buque fuera de miembros;

SF = factor de estiba;

Vd = altura media del vacío calculada según se indica en el párrafo a) i) de la Sección I A) de la presente Parte;

Δ = desplazamiento.

PARTE C. DISPOSITIVOS INMOVILIZADORES DE LA CARGA DE GRANO Y SUJECIÓN DE ÉSTA

Sección I. Resistencia de los dispositivos inmovilizadores de la carga de grano

A) Generalidades (con inclusión de cargas de trabajo)

B) Divisiones con carga en ambos lados

C) Divisiones con carga en un solo lado

D) Cubetas

E) Enfardado de la carga a granel

F) Sujeción de las tapas de escotilla de los compartimientos llenos

Sección II. Sujeción de la carga de granos en los compartimientos parcialmente lleno

A) Trincas de diversas modalidades

B) Dispositivos de sobreestiba

C) Grano ensacado

Sección I. Resistencia de los dispositivos inmovilizadores de la carga de grano

A) Generalidades

a) *Madera.* Toda la madera utilizada en los dispositivos destinados a inmovilizar el grano será de buena calidad y de un tipo y una clase de los que se haya demostrado que son satisfactorios para ese fin. Las dimensiones reales de la pieza de madera coincidirán con las indicadas a continuación en la presente Parte. Podrá emplearse madera contrachapada de un tipo utilizado para exteriores, pegada con cola impermeable e instalada de modo que la dirección de la fibra de su cara exterior sea perpendicular a los pies derechos o ligaduras de soporte, siempre que su resistencia sea equivalente a la de los tablonces de madera normal de un escantillón apropiado.

b) *Cargas de trabajo.* Al calcular las dimensiones de las divisiones con carga en un solo lado, utilizando las Tablas que figuran en los párrafos a) y b) de la Subsección C) de la presente Sección, se adoptarán las siguientes cargas de trabajo:

— Divisiones de acero, 2000 Kg. por cm²;

— Divisiones de madera, 160 Kg. por cm²

c) *Otros materiales.* Se podrá aprobar el empleo de otros materiales, distintos de la madera y el acero, para la construcción de las divisiones indicadas, si se han tenido en cuenta sus propiedades mecánicas.

d) *Pies derechos.* i) A menos que se provean los medios necesarios para impedir que los extremos de los pies derechos se salgan de sus tinteros, la profundidad del alojamiento correspondiente a cada extremo de cada pie derecho será como mínimo de 75 mm. Si un pie derecho no está sujeto por su extremo superior, la escora o el estay más altos irán colocados lo más cerca posible de dicho extremo.

ii) Cuando para el acoplamiento de tablonces amovibles haya que retirar una parte de la sección transversal de un pie derecho, los dispositivos provistos al efecto serán tales que el nivel de esfuerzos resultante no sea excesivo.

iii) El momento flector máximo a que está sometido un pie derecho que soporte una división con carga en un solo lado se calculará normalmente suponiendo que sus extremos están apoyados libremente. Sin embargo, podrá aceptarse una reducción del momento flector máximo que se derive del grado de fijación de dichos extremos, siempre que la Administración compruebe que el grado de rigidez supuesto es igual al real.

e) *Elementos resistentes compuestos.* Cuando un pie derecho, una ligadura o cualquier otro miembro de resistencia esté formado por dos secciones distintas, cada una de ellas instalada a un lado de un mamparo y ambas interconectadas por pasadores espaciados convenientemente, se entenderá que el módulo resistente efectivo es igual a la suma de los dos módulos de dichas secciones.

f) *Divisiones parciales.* Cuando las divisiones no lleguen a tener toda la altura de la bodega, tanto ellas como sus pies derechos irán soportados o arriostrados con estayes, de modo que su eficacia sea la misma que si tuviesen toda esa altura.

B) *Divisiones con carga en ambos lados*

a) *Tablonces amovibles.* i) Estos tablonces tendrán un espesor mínimo de 50 mm., irán montados de modo que resulten estancos al grano y, si es preciso, llevarán el soporte de pies derechos.

ii) La máxima luz entre puntos de apoyo de los tablonces será, en relación con su espesor, la siguiente:

<i>Espesor</i>	<i>Máxima luz entre puntos de apoyo</i>
50 mm.	2,50 metros
60 mm.	3,00 metros
70 mm.	3,50 metros
80 mm.	4,00 metros

Para espesores mayores que los indicados, la máxima luz entre puntos de apoyo variará en proporción directa con el incremento del espesor.

iii) Los extremos de todos estos tablonces quedarán firmemente alojados, con un soporte mínimo de 75 mm.

b) *Otros materiales.* Las divisiones construidas no con madera, sino con otros materiales, tendrán una resistencia equivalente a la indicada para tablonces amovibles en el párrafo a) de la presente Subsección.

c) *Pies derechos.* i) Los pies derechos de acero utilizados para soportar divisiones con carga en ambos lados tendrán el módulo resistente de sección que dé la fórmula

$$W = a \times W_1$$

donde:

W = módulo resistente en cm³;

a = separación horizontal entre pies derechos, en metros.

El módulo resistente de sección por metro de separación entre pies derechos W_1 no será inferior al valor dado por la fórmula

$$W_1 = 14,8 (h_1 - 1,2) \text{ cm}^3 \text{ por metro}$$

donde:

h_1 es la distancia vertical no soportada, en metros, que habrá que considerar como la mayor de las distancias que medien entre cualesquiera dos estayes adyacentes o entre un estay y cualquiera de ambos extremos del pie derecho correspondiente. Cuando la distancia sea de menos de 2,40 metros, el módulo correspondiente será calculado como si el valor real fuese de 2,40 metros.

ii) Los módulos de los pies derechos de madera serán determinados multiplicando el módulo correspondiente al pie derecho de acero por 12,5. Si se emplean otros materiales, el módulo de cada uno de éstos será por lo menos igual al del acero, incrementado en proporción a la relación existente entre los esfuerzos admisibles para el acero y los del material empleado. En estos casos habrá que tener en cuenta también la rigidez de cada uno de los pies derechos, para hacer seguro que la flexión no sea excesiva.

iii) La distancia horizontal entre los pies derechos será tal que la luz entre los puntos de apoyo de los tabloncillos amovibles no exceda de la máxima especificada en el párrafo a) ii) de la presente Subsección.

d) *Escoras.* i) Las escoras de madera que se utilicen serán de una sola pieza e irán afirmadas por cada extremo, apoyándose en la estructura permanente del buque pero no directamente en las planchas del costado.

ii) A reserva de lo dispuesto en los apartados iii) y iv) del presente párrafo, las escoras de madera se ajustarán a los siguientes escantillones:

<i>Longitud de las escoras en metros</i>	<i>Sección rectangular (mm.)</i>	<i>Diámetro de la sección circular (mm.)</i>
No superior a 3 m.	150 × 100	140
Superior a 3 m. y no superior a 5 m.	150 × 150	165
Superior a 5 m. y no superior a 6 m.	150 × 150	180
Superior a 6 m. y no superior a 7 m.	200 × 150	190
Superior a 7 m. y no superior a 8 m.	200 × 150	200
Superior a 8 m.	200 × 150	215

Las escoras de 7 metros o más de longitud irán apuntaladas con firmeza en su punto medio aproximadamente.

iii) Cuando la distancia horizontal entre pies derechos se aparte considerablemente de un valor de 4 metros, los momentos de inercia de las escoras podrán ser variados proporcionalmente.

iv) Cuando el ángulo formado por la escora con la horizontal exceda de 10 grados, se empleará la escora de escantillones inmediatamente superiores a los que le correspondan por su longitud según lo prescrito en el apartado ii) del presente párrafo, teniéndose presente que el ángulo formado por cualquier escora con la horizontal no excederá nunca de 45 grados.

e) *Estayes.* Cuando se utilicen estayes para sujetar divisiones con carga en ambos lados, se les instalará horizontalmente o en la posición más cercana posible a la horizontal, fijándolos firmemente por sus extremos, y serán de cable de acero. Para determinar la mena de estos cables se supondrá que la división y el pie derecho arriostrado por el estay soportan una carga uniforme de 500 Kg./m². La carga de trabajo así supuesta en el estay no será superior a un tercio de su carga de rotura.

C) *Divisiones con carga en un solo lado*

a) *Divisiones longitudinales.* La carga en Kg. por metro de longitud de la división será la indicada a continuación:

TABLA I¹*B (m)*

<i>h</i> (m)	2	3	4	5	6	7	8	10
1,5	850	900	1010	1225	1500	1770	2060	2645
2,0	1390	1505	1710	1985	2295	2605	2930	3590
2,5	1985	2160	2430	2740	3090	3435	3800	4535
3,0	2615	2845	3150	3500	3885	4270	4670	5480
3,5	3245	3525	3870	4255	4680	5100	5540	6425
4,0	3890	4210	4590	5015	5475	5935	6410	7370
4,5	4535	4890	5310	5770	6270	6765	7280	8315
5,0	5185	5570	6030	6530	7065	7600	8150	9260
6,0	6475	6935	7470	8045	8655	9265	9890	11150
7,0	7765	8300	8910	9560	10245	10930	11630	13040
8,0	9055	9665	10350	11075	11835	12595	13370	14930
9,0	10345	11030	11790	12590	13425	14260	15110	16820
10,0	11635	12395	13230	14105	15015	15925	16850	18710

h = altura del grano, en metros, a partir de la parte inferior de la división²

B = extensión transversal de la carga de grano a granel, en metros

¹ Para convertir estas cargas en unidades inglesas (ton/pie), se considerará que 1 Kg. por metro de longitud equivale a 0,0003 tonelada por pie de longitud.

² Cuando la distancia de una división a un alimentador o a una escotilla sea de 1 metro o menor, se considerará que la altura *h* llega al nivel del grano dentro de dichas escotilla o alimentador. En los demás casos la altura se tomará hasta la cubierta situada encima, al nivel de la división.

Para valores distintos de *h* or *B*, la carga se determinará por interpolación o extrapolación lineal, según proceda.

b) *Divisiones transversales.* La carga en Kg. por metro de longitud de la división será la indicada a continuación:

TABLA II¹*L (m)*

<i>h</i> (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
1,5	670	690	730	780	835	890	935	1000	1040	1050	1050
2,0	1040	1100	1170	1245	1325	1400	1470	1575	1640	1660	1660
2,5	1460	1565	1675	1780	1880	1980	2075	2210	2285	2305	2305
3,0	1925	2065	2205	2340	2470	2590	2695	2845	2925	2950	2950
3,5	2425	2605	2770	2930	3075	3205	3320	3480	3570	3595	3595
4,0	2950	3160	3355	3535	3690	3830	3950	4120	4210	4235	4240
4,5	3495	3725	3940	4130	4295	4440	4565	4750	4850	4880	4885
5,0	4050	4305	4535	4735	4910	5060	5190	5385	5490	5525	5530
6,0	5175	5465	5720	5945	6135	6300	6445	6655	6775	6815	6825
7,0	6300	6620	6905	7150	7365	7445	7700	7930	8055	8105	8115
8,0	7425	7780	8090	8360	8590	8685	8950	9200	9340	9395	9410
9,0	8550	8935	9275	9565	9820	9930	10205	10475	10620	10685	10705
10,0	9680	10095	10460	10770	11045	11270	11460	11745	11905	11975	11997

h = altura del grano, en metros, a partir de la parte inferior de la división²

L = extensión longitudinal de la carga de grano a granel, en metros

¹ Para convertir estas cargas en unidades inglesas (ton/pie), se considerará que 1 Kg. por metro de longitud equivale a 0,0003 tonelada por pie de longitud.

² Cuando la distancia de una división a un alimentador o a una escotilla sea de 1 metro o menor, se considerará que la altura *h* llega al nivel del grano dentro de dichas escotilla o alimentador. En los demás casos la altura se tomará hasta la cubierta situada encima, al nivel de la división.

Para valores distintos de h o L , la carga se determinará por interpolación o extrapolación lineal, según proceda.

c) *Distribución vertical de las cargas.* Si se estima necesario puede suponerse que la carga total por unidad de longitud de división, según lo indicado en las Tablas I y II, tiene una distribución trapezoidal en función de la altura. En tales casos las cargas de reacción en los extremos superior e inferior de un elemento vertical o pie derecho no son iguales. La carga de reacción en el extremo superior, expresada como porcentaje de la carga total soportada por el elemento vertical o pie derecho, será la que indican las Tablas III y IV, dadas a continuación.

TABLA III. DIVISIONES LONGITUDINALES CON CARGA EN UN SOLO LADO
Cargas de reacción en el extremo superior del pie derecho como porcentaje de la carga (Tabla I)

		B (m)							
h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	
1,5	43,3	45,1	45,9	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	
2	44,5	46,7	47,6	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	
2,5	45,4	47,6	48,6	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	
3	46,0	48,3	49,2	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	
3,5	46,5	48,8	49,7	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	
4	47,0	49,1	49,9	50,1	50,1	50,1	50,1	50,1	
4,5	47,4	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
5	47,7	49,4	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
6	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
7	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
8	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
9	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
10	47,9	49,5	50,1	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	

B = Extensión transversal del grano a granel, en metros

Para valores distintos de h o B , las cargas de reacción se determinarán por interpolación o extrapolación lineal, según proceda.

TABLA IV. DIVISIONES TRANSVERSALES CON CARGA EN UN SOLO LADO
Cargas de reacción en el extremo superior del pie derecho como porcentaje de la carga (Tabla II)

		L (m)										
h (m)	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	
1,5	37,3	38,7	39,7	40,6	41,4	42,1	42,6	43,6	44,3	44,8	45,0	
2	39,6	40,6	41,4	42,1	42,7	43,1	43,6	44,3	44,7	45,0	45,2	
2,5	41,0	41,8	42,5	43,0	43,5	43,8	44,2	44,7	45,0	45,2	45,2	
3	42,1	42,8	43,3	43,8	44,2	44,5	44,7	45,0	45,2	45,3	45,3	
3,5	42,9	43,5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,3	45,3	
4	43,5	44,0	44,4	44,7	44,9	45,0	45,2	45,4	45,4	45,4	45,4	
5	43,9	44,3	44,6	44,8	45,0	45,2	45,3	45,5	45,5	45,5	45,5	
6	44,2	44,5	44,8	45,0	45,2	45,3	45,4	45,6	45,6	45,6	45,6	
7	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6	
8	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6	
9	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6	
10	44,3	44,6	44,9	45,1	45,3	45,4	45,5	45,6	45,6	45,6	45,6	

L = Extensión longitudinal del grano a granel, en metros

Para valores distintos de h o L , las cargas de reacción se determinarán por interpolación o extrapolación lineal, según proceda.

La resistencia en las uniones de los extremos de estos elementos verticales o pies derechos puede calcularse basándola en la máxima carga que se supone actúa en cada extremo. Estas cargas son las siguientes:

- Mamparos longitudinales:
 - Carga máxima en la parte superior, 50% de la carga total correspondiente de la Tabla I;
 - Carga máxima en la parte inferior, 55% de la carga total correspondiente de la Tabla I;
- Mamparos transversales:
 - Carga máxima en la parte superior, 45% de la carga total correspondiente de la Tabla II;
 - Carga máxima en la parte inferior, 60% de la carga total correspondiente de la Tabla II.

El espesor de los tablonces de madera horizontales puede calcularse asimismo considerando la distribución vertical de cargas indicadas en las Tablas III y IV, y en tales casos

$$t = 10a \sqrt{\frac{p \times k}{h \times 213,3}}$$

donde:

- t = espesor de tablón, en mm.;
- a = luz horizontal del tablón, es decir, distancia entre pies derechos, en metros;
- h = altura del grano desde la parte inferior de la división, en metros;
- p = carga total por unidad de longitud tomada de las Tablas I o II, en kilos;
- k = factor dependiente de la distribución vertical de la carga.

Si se supone que la distribución vertical de cargas es uniforme, es decir, rectangular, se considerará que k es igual a la unidad. Para una distribución trapezoidal

$$k = 1,0 + 0,06 (50 - R)$$

donde:

R = carga de reacción en el extremo superior, toniada de las Tablas III o IV.

d) Estayes o escoras. Los escantillones de los estayes o escoras se calcularán de forma que sus cargas, obtenidas en las Tablas I y II, que figuran en los precedentes párrafos *a)* y *b)*, no excedan de un tercio de las cargas de rotura.

D) Cubetas

Cuando se utilice una cubeta para reducir los momentos de escora en un "compartimiento lleno", la altura de dicha cubeta, medida desde su base hasta la línea de cubierta, será la siguiente:

- Para buques con una manga de trazado que no sobrepase los 9,10 metros, no menos de 1,20 metros;
- Para buques con una manga de trazado de 18,30 metros o más, no menos de 1,80 metros;
- Para buques cuya manga de trazado esté comprendida entre 9,10 y 18,30 metros, la altura mínima de la cubeta será calculada por interpolación.

La parte superior (boca) de la cubeta estará formada por la estructura que quede por debajo de la cubierta en la zona de la escotilla, es decir, por las esloras laterales o brazolas y los baos de refuerzo de la escotilla. La cubeta y la escotilla situada encima se llenarán completamente con sacos de grano o con otra mercancía apropiada, colocados en lonas de separación o en piezas de un material semejante y estibados de modo que queden firmemente asentados contra las estructuras adyacentes y las galeotas, si éstas están colocadas.

E) *Enfardado de la carga a granel*

En lugar de llenar la cubeta con grano ensacado o con otras mercancías apropiadas se podrá utilizar un fardo de grano a granel, con sujeción a las siguientes condiciones:

a) La cubeta irá revestida de un material que, siendo aceptable para la Administración, tenga una resistencia a la tracción no inferior a 274 Kg. por banda de 5 cm. y esté provisto de los medios necesarios para sujetarlo con firmeza en la parte superior.

b) En lugar del material citado en el precedente apartado a) cabrá utilizar otro, igualmente aceptable para la Administración, que tenga una resistencia a la tracción no inferior a 137 Kg. por banda de 5 cm., siempre que la cubeta esté construida del modo siguiente:

— A intervalos que no excedan de 2,40 metros se dispondrán trincas transversales, que la Administración halle aceptables, colocadas dentro de la cubeta formada en el grano a granel; estas trincas tendrán la longitud que permita tesarlas y azocarlas en la parte superior de la cubeta;

— Se colocarán tablas de estiba, de un espesor no inferior a 25 mm., de madera o de otro material apropiado cuya resistencia sea equivalente, y de 150 a 300 mm. de ancho, en sentido longitudinal y recubriendo las trincas, a fin de evitar que éstas corten o desgasten el material utilizado para revestir la cubeta.

c) La cubeta se llenará con grano a granel y quedará asegurada por su parte superior; no obstante, cuando, en virtud de lo dispuesto en el precedente párrafo b), se haga uso del material aprobado a que allí se alude, antes de tesar las trincas para asegurar la cubeta se añadirán tablas de estiba en la parte alta después de que el material haya quedado bien solapado.

d) Si son varias las capas de material utilizadas para revestir la cubeta, se les unirá por la parte inferior mediante una costura o un doble solape.

e) La parte superior de la cubeta coincidirá con la inferior de los baos cuando éstos estén emplazados en posición, y se podrá colocar carga general apropiada o grano a granel entre los baos situados en la parte superior de la cubeta.

F) *Sujeción de las tapas de escotilla de los compartimientos llenos*

Si no hay grano a granel ni carga de otro tipo encima de un "compartimiento lleno", las tapas de las escotillas se asegurarán siguiendo un procedimiento aprobado y teniendo en cuenta el peso y los dispositivos permanentes provistos para la sujeción de dichas tapas.

En los documentos de autorización extendidos en virtud de la Regla 10 del presente Capítulo se indicará el procedimiento de sujeción que la Administración que expida dichos documentos haya juzgado necesario.

Sección II. *Sujeción de la carga de grano en los compartimientos parcialmente llenos*

A) *Trincas de diversas modalidades*

a) Cuando, con miras a eliminar los momentos escorantes en "compartimientos parcialmente llenos", se empleen trincas, la sujeción se logrará del modo siguiente:

i) Se cargará y se nivelará el grano hasta que su superficie quede ligeramente abombada, y entonces se le recubrirá con tejidos de arpillera, lonas o un material similar.

ii) Esas arpilleras, lonas, etc., estarán solapadas en una distancia mínima de 1,80 metros.

iii) Se colocarán dos sólidas coberturas de piso, de tablones bastos de 25 × 150 a 300 mm., con la superior de ellas extendida en sentido longitudinal y clavada a la inferior, dispuesta transversalmente. En lugar de esta disposición cabrá que una cobertura sólida de tablones de 50 mm. se extienda longitudinalmente y quede clavada a la cara superior de una base inferior, de soportes de 50 por no menos de 150 mm. de anchura. Estos soportes ocuparán

la manga completa del compartimiento e irán dispuestos con separación intermedia de no más de 2,40 metros. Se aceptarán otras disposiciones, en las que se haga uso de materiales diferentes, siempre que a juicio de la Administración equivalgan en eficacia a la que se acaba de describir.

iv) Las trincas podrán ser de cable de acero (diámetro de 19 mm. o equivalente), de doble fleje de acero (50 × 1,30 mm., con una carga de rotura de 5.000 Kg. como mínimo) o de cadena de una resistencia equivalente, utilizándose en todo caso para lograr la tensión necesaria un acollador de 32 mm. Cuando se utilice fleje de acero, el acollador puede quedar sustituido por un tensor tipo chigre provisto de palanea de bloqueo, siempre que se disponga de llaves adecuadas para regular la tensión. Y, también cuando se utilice este fleje, los extremos irán sujetos por no menos de tres cierres indelizables. Cuando las trincas sean de cable se utilizarán no menos de cuatro mordazas para formar las gazas.

v) Antes de terminar la operación de carga se sujetarán firmemente las trincas a las cuadernas a una distancia de unos 450 mm. por debajo de la superficie que se calcule por anticipado como definitiva para el grano, mediante un grillete de 25 mm. o una abrazadera de resistencia equivalente.

vi) Las trincas quedarán dispuestas con espaciamento intermedio de 2,40 metros como máximo y cada una de ellas se apoyará en un larguero de soporte clavado en la cara superior de la cobertura longitudinal de piso. Estos largueros serán tablonos de madera o de un material equivalente de 25 × 150 mm. como mínimo, e irán dispuestos de modo que ocupen toda la manga del compartimiento.

vii) Durante el viaje se inspeccionarán con regularidad los flejes de acero, tesándolos cuando sea necesario.

B) *Dispositivos de sobreestiba*

Quando se utilice grano ensacado u otra carga apropiada para sujetar la carga en los "compartimientos parcialmente llenos", se cubrirá la superficie libre del grano con una lona de separación o con otro medio equivalente, o bien con un entarimado adecuado. Este entarimado estará constituido por largueros de soporte, de madera, dispuestos con espaciamento intermedio máximo de 1,20 metros, y por tableros de 25 mm. de espesor, dispuestos sobre aquéllos con espaciamento intermedio máximo de 100 mm. Se podrán construir entarimados con otros materiales que a juicio de la Administración sean equivalentes.

C) *Grano ensacado*

Se utilizarán sacos que se hallen en buen estado, los cuales se llenarán bien e irán cerrados con seguridad.

CAPÍTULO VII. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

a) Salvo disposición expresa en otro sentido, este Capítulo es de aplicación al transporte de mercancías peligrosas en todos los buques que estén sujetos a las presentes Reglas.

b) Las disposiciones del presente Capítulo no son aplicables a las provisiones ni al equipo de a bordo, ni a cargamentos cuyo transporte haya que efectuar en buques especialmente contruidos o enteramente transformados a tal efecto, como en el caso de buques tanque.

c) El transporte de mercancías peligrosas está prohibido, a menos que se efectúe de conformidad con las disposiciones del presente Capítulo.

d) Como complemento de las disposiciones del presente Capítulo, cada Gobierno Contratante publicará o hará publicar instrucciones detalladas que indiquen la forma de embalar y estibar con seguridad ciertas mercancías peligrosas o categorías de mercancías peligrosas, con las precauciones que proceda tomar para transportarlas a la vez que otras mercancías.

Regla 2. CLASIFICACIÓN

Las mercancías peligrosas se dividen en las siguientes clases:

- Clase 1, explosivos;
- Clase 2, gases: comprimidos, licuados o disueltos a presión;
- Clase 3, líquidos inflamables;
- Clase 4.1, sólidos inflamables;
- Clase 4.2, sólidos inflamables y otras sustancias susceptibles de experimentar combustión espontánea;
- Clase 4.3, sólidos inflamables y otras sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables;
- Clase 5.1, sustancias oxidantes;
- Clase 5.2, peróxidos orgánicos;
- Clase 6.1, sustancias venenosas (tóxicas);
- Clase 6.2, sustancias infecciosas;
- Clase 7, sustancias radiactivas;
- Clase 8, sustancias corrosivas;
- Clase 9, sustancias peligrosas varias, es decir, cualesquiera otras sustancias que de acuerdo con lo que la experiencia haya demostrado, o pueda demostrar, sean de índole lo bastante peligrosa como para aplicarles las disposiciones del presente Capítulo.

Regla 3. EMBALAJE

a) El embalaje de las mercancías peligrosas deberá:

- i) Estar bien hecho y hallarse en buen estado;
- ii) Ser de tales características que ninguna de sus superficies interiores expuesta a entrar en contacto con el contenido pueda ser atacada por éste de forma peligrosa; y
- iii) Ser capaz de resistir los riesgos normales de la manipulación y del transporte por mar.

b) Cuando en el embalaje de recipientes que contengan líquidos se utilice un material absorbente o amortiguador, este material deberá:

- i) Ser capaz de reducir al mínimo los riesgos que el líquido pueda ocasionar;
- ii) Estar dispuesto de manera que impida todo movimiento y asegure que el recipiente permanecerá envuelto; y
- iii) Ser utilizado, siempre que sea posible, en cantidad suficiente para absorber el líquido en caso de rotura del recipiente.

c) En los recipientes que contengan líquidos peligrosos habrá que dejar a la temperatura de llenado un espacio vacío suficiente para admitir la más alta temperatura que pueda darse durante un transporte normal.

d) Los cilindros o los recipientes para gases a presión habrán de ser construidos, probados y mantenidos adecuadamente, y llenados en las debidas condiciones.

e) Los recipientes vacíos que hayan sido previamente utilizados para transportar mercancías peligrosas serán tratados a su vez como mercancías peligrosas, a menos que hayan sido limpiados y secados o, cuando la naturaleza de las mercancías que hayan contenido permita hacer esto sin riesgos, firmemente cerrados.

Regla 4. MARCADO Y ETIQUETADO

Todo recipiente que contenga mercancías peligrosas irá marcado con el nombre técnico correcto de éstas (no se admitirán denominaciones comerciales) e identificado mediante una etiqueta distintiva, o un estarcido de la etiqueta, que indique claramente la naturaleza peligrosa

de las mercancías. Irán etiquetados de este modo todos esos recipientes, exceptuándose los que contengan productos químicos peligrosos embalados en cantidades limitadas y los cargamentos grandes que puedan ser estibados, manipulados e identificados como un solo lote.

Regla 5. DOCUMENTOS

a) En todos los documentos relativos al transporte de mercancías peligrosas por mar en los que haya que nombrar las mercancías, éstas serán designadas por su nombre técnico correcto (no se admitirán denominaciones comerciales) y estarán debidamente descritas de acuerdo con la clasificación establecida en la Regla 2 del presente Capítulo.

b) Entre los documentos de embarque preparados por el expedidor figurará, ya incluida en ellos, ya acompañándolos, una certificación o declaración que haga constar que el cargamento que se desea transportar ha sido adecuadamente embalado, marcado y etiquetado y se halla en condiciones de ser transportado.

c) Todo buque que transporte mercancías peligrosas llevará una lista o un manifiesto especial que, ajustándose a la clasificación de la Regla 2 del presente Capítulo, indique las mercancías peligrosas embarcadas y el lugar en que van estibadas. En lugar de tal lista o manifiesto cabrá utilizar un plano detallado de estiba que especifique por clases todas las mercancías peligrosas embarcadas y su emplazamiento a bordo.

Regla 6. PRESCRIPCIONES DE ESTIBA

a) Las mercancías peligrosas serán estibadas de forma segura y apropiada, teniendo en cuenta su naturaleza. Las mercancías incompatibles no irán juntas.

b) Los explosivos (a excepción de las municiones) que entrañen graves riesgos serán estibados en paños que habrán de permanecer firmemente cerrados mientras el buque esté en la mar. Dichos explosivos irán separados de sus detonadores. Los aparatos y los cables eléctricos de cualquier compartimiento en que se transporten explosivos habrán de ser concebidos y utilizados de forma que el riesgo de incendio o explosión quede reducido a un mínimo.

c) Las mercancías que desprendan vapores peligrosos irán estibadas en un espacio bien ventilado o en cubierta.

d) En los buques que transporten líquidos o gases inflamables se tomarán las precauciones especiales que puedan hacerse necesarias contra incendios o explosiones.

e) No se transportarán sustancias que espontáneamente puedan experimentar calentamiento o combustión, a menos que se hayan tomado precauciones adecuadas para impedir que se produzcan incendios.

Regla 7. TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS EN BUQUES DE PASAJE

a) En los buques de pasaje sólo podrán ser transportados los siguientes explosivos:

- i) Cartuchos de seguridad y mechas de seguridad;
- ii) Pequeñas cantidades de explosivos cuyo peso neto total no exceda de 9 kilogramos (20 libras);
- iii) Artificios para señales de socorro, destinados a buques o aeronaves, siempre que su peso total no exceda de 1.016 kilogramos (2.240 libras);
- iv) Salvo en buques que transporten pasajeros sin litera, artificios pirotécnicos cuya explosión violenta sea improbable.

b) No obstante lo dispuesto en el párrafo *a)* de la presente Regla, se podrán transportar otras cantidades y otros tipos de explosivos, además de los enumerados, en buques de pasaje en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad aprobadas por la Administración.

CAPÍTULO VIII. BUQUES NUCLEARES

Regla 1. AMBITO DE APLICACIÓN

El presente Capítulo es aplicable a todos los buques nucleares, excepción hecha de los buques de guerra.

Regla 2. AMBITO DE APLICACIÓN DE LOS DEMÁS CAPÍTULOS

Las Reglas que figuran en los demás Capítulos del presente Convenio son aplicables a los buques nucleares, salvo en la medida en que el presente Capítulo las modifique.

Regla 3. EXENCIONES

En ningún caso quedará un buque nuclear eximido del cumplimiento de ninguna de las Reglas del presente Convenio.

Regla 4. APROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL REACTOR

El diseño, la construcción y las normas de inspección y montaje de la instalación del reactor deberán satisfacer a la Administración y estarán sujetos a la aprobación de ésta, y en ellos se tendrán presentes las limitaciones que la presencia de radiaciones impondrá a los reconocimientos.

Regla 5. IDONEIDAD DE LA INSTALACIÓN DEL REACTOR PARA LAS CONDICIONES DE SERVICIO A BORDO

La instalación del reactor será concebida de modo que responda a las especiales condiciones de servicio imperantes a bordo del buque en circunstancias tanto normales como excepcionales de navegación.

Regla 6. PROTECCIÓN CONTRA LAS RADIACIONES

La Administración tomará las medidas necesarias para garantizar que no habrá riesgos inaceptables originados por radiaciones o por otras causas de índole nuclear, en la mar o en puerto, para la tripulación, los pasajeros u otra gente, las vías de navegación y los recursos alimenticios o acuáticos.

Regla 7. EXPEDIENTE DE SEGURIDAD

a) Se preparará un Expediente de seguridad que permita evaluar la instalación nuclear y la seguridad del buque a fin de garantizar que no habrá riesgos inaceptables originados por radiaciones o por otras causas de índole nuclear, en la mar o en puerto, para la tripulación, los pasajeros u otra gente, las vías de navegación y los recursos alimenticios o acuáticos. Cuando lo halle satisfactorio, la Administración aprobará el Expediente de seguridad, que se mantendrá siempre actualizado.

b) El Expediente de seguridad será facilitado con antelación suficiente a los Gobiernos Contratantes de los países que un determinado buque nuclear se proponga visitar, de modo que aquéllos puedan evaluar la seguridad de dicho buque.

Regla 8. MANUAL DE INSTRUCCIONES

Se preparará un Manual de instrucciones perfectamente detallado que proporcione al personal encargado de la instalación nuclear información y guía para la realización de su cometido en todas las cuestiones relacionadas con el funcionamiento de dicha instalación, y que dé una importancia especial al aspecto de la seguridad. Cuando lo halle satisfactorio, la Administración aprobará dicho Manual, del que habrá un ejemplar a bordo y el cual se mantendrá siempre actualizado.

Regla 9. RECONOCIMIENTOS

En los reconocimientos de buques nucleares se satisfarán las prescripciones que les sean aplicables de la Regla 7 del Capítulo I o de las Reglas 8, 9 y 10 del Capítulo I, salvo en la medida en que la presencia de radiaciones los limite. Además se satisfará en dichos reconocimientos toda prescripción especial que figure en el Expediente de seguridad. En todo caso, no obstante lo dispuesto en las Reglas 8 y 10 del Capítulo I, se realizarán estos reconocimientos una vez al año, cuando menos.

Regla 10. CERTIFICADOS

a) Lo dispuesto en el párrafo a) de la Regla 12 del Capítulo I y de la Regla 14 del Capítulo I no será aplicable a los buques nucleares.

b) A todo buque nuclear de pasaje que cumpla con las prescripciones de los Capítulos II-1, II-2, III, IV y VIII, y con cualquier otra prescripción pertinente de las presentes Reglas se le expedirá, tras la inspección y el reconocimiento correspondientes, un certificado llamado Certificado de seguridad para buque nuclear de pasaje.

c) A todo buque nuclear de carga que, sometido a inspección y reconocimiento, satisfaga lo estipulado a fines de reconocimiento para buques de carga en la Regla 10 del Capítulo I, además de las prescripciones aplicables de los Capítulos II-1, II-2, III, IV y VIII y de cualquier otra prescripción pertinente de las presentes Reglas, se le expedirá un certificado llamado Certificado de seguridad para buque nuclear de carga.

d) En los Certificados de seguridad para buques nucleares de pasaje y en los Certificados de seguridad para buques nucleares de carga se certificará "Que este buque, que es un buque nuclear, cumple con todo lo prescrito en el Capítulo VIII del Convenio y responde al Expediente de seguridad aprobado para el buque".

e) Los Certificados de seguridad para buques nucleares de pasaje y los Certificados de seguridad para buques nucleares de carga tendrán un periodo de validez no superior a 12 meses.

f) Los Certificados de seguridad para buques nucleares de pasaje y los Certificados de seguridad para buques nucleares de carga serán expedidos por la Administración o por cualquier persona u organización debidamente autorizadas por la Administración. En todos los casos la Administración asumirá la plena responsabilidad del Certificado.

Regla 11. CONTROL ESPECIAL

Además de estar sometidos al control establecido por la Regla 19 del Capítulo I, los buques nucleares serán objeto de un control especial antes de entrar en los puertos de los Gobiernos Contratantes y ya en el interior de dichos puertos, a fin de comprobar que llevan un Certificado de seguridad para buque nuclear, válido, y que no presentan riesgos inaceptables originados por radiaciones o por otras causas de índole nuclear, en la mar o en puerto, para la tripulación, los pasajeros u otra gente, las vías de navegación y los recursos alimenticios o acuáticos.

Regla 12. SINIESTROS

Si se produce un siniestro que pueda originar un riesgo para el medio ambiente, el capitán de todo buque nuclear deberá informar inmediatamente a la Administración. Inmediatamente también, informará a la autoridad gubernamental competente del país en cuyas aguas pueda encontrarse el buque o a cuyas aguas se aproxime el buque estando averiado.

APÉNDICE

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUES DE PASAJE

CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE DE PASAJE

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Para un viaje internacional
 viaje internacional corto

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad
 de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>	<i>Pormenores, si procede darlos, de viajes previstos en la Regla 27 c) vii) del Capítulo III</i>	<i>Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)</i>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------	---	--

El Gobierno
 El abajo firmante

de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica
 (NOMBRE) certifica

I. Que el buque arriba mencionado ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en el citado Convenio.

II. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el buque satisface las prescripciones de las Reglas anexas a dicho Convenio en lo que respecta a:

- 1) La estructura, las calderas principales y auxiliares y otros recipientes a presión, y las máquinas;
- 2) La disposición del compartimentado estanco y los detalles correspondientes;
- 3) Las líneas de carga de compartimentado siguientes:

Líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (Regla 11 del Capítulo II-1 del Convenio)

Francobordo

Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprendan los espacios que se indican, susceptibles de ser ocupados por pasajeros o por mercancías

C.1	...	...
C.2	...	...
C.3	...	...

III. Que los dispositivos de salvamento bastan para un total, que no podrá ser excedido, de personas; dichos dispositivos son:

- botes salvavidas (incluidos botes salvavidas a motor) con capacidad para acomodar a personas, y botes salvavidas a motor provistos de instalación radiotelegráfica y proyector (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar) y botes salvavidas a motor provistos solamente de

- proyector (también comprendidos en el citado total de botes salvavidas), que requieren marineros titulados para el manejo de botes salvavidas;
- balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;
 - balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;
 - aparatos flotantes, con capacidad para dar soporte a personas;
 - aros salvavidas;
 - chalecos salvavidas.
- IV. Que los botes y las balsas salvavidas van equipados de conformidad con lo dispuesto en las Reglas.
- V. Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas.
- VI. Que respecto de las instalaciones radiotelegráficas el buque cumple con lo prescrito en las Reglas del modo siguiente:

	<i>Prescripciones de las Reglas</i>	<i>Disposiciones y equipos existentes a bordo</i>
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay autoalarma?
¿Hay instalación principal?
¿Hay instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?
¿Hay radiogoniómetro?
¿Hay equipo de radio de recalada en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía?
¿Hay radar?
Número de pasajeros respecto del cual se extiende el presente certificado

VII. Que el funcionamiento de las instalaciones radiotelegráficas para botes salvavidas a motor y/o del aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, si lo hay a bordo, se ajusta a lo prescrito en las Reglas.

VIII. Que el buque cumple con las prescripciones de las Reglas en cuanto a los dispositivos de detección y extinción de incendios, radar, ecosonda y girocompás, y que está provisto de luces y marcas de navegación y de una escala de práctico, así como de medios emisores de señales acústicas y de socorro, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas y en el vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar.

IX. Que en todos los demás aspectos el buque se ajusta a las prescripciones de las Reglas en la medida en que le son aplicables.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado.

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1952, 1965 y el año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

Respecto de los buques transformados de conformidad con lo dispuesto en la Regla 1 b) i) del Capítulo II-1 o en la Regla 1 a) i) del Capítulo II-2 del Convenio, habrá que consignar la fecha en que comenzaron los trabajos de transformación.

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN PARA BUQUES DE CARGA

**CERTIFICADO DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN
PARA BUQUE DE CARGA**

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>	<i>Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)</i>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------	--

El Gobierno

de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica

El abajo firmante

(NOMBRE) certifica

Que el buque arriba mencionado ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Regla 10 del Capítulo I del citado Convenio, y que dicho reconocimiento ha revelado que el estado del casco, de las máquinas y del equipo, según lo definido en la expresada Regla, es satisfactorio en todos los sentidos, y que el buque cumple con las prescripciones aplicables de los Capítulos II-1 y II-2 (sin que entren aquí las relativas a dispositivos de extinción de incendios y a planos de los sistemas de lucha contra incendios).

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado.

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1952, 1965 y el año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUES DE CARGA

*CERTIFICADO DE SEGURIDAD DEL EQUIPO PARA BUQUE
DE CARGA*

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>	<i>Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)</i>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------	--

El Gobierno	de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica
El abajo firmante	(NOMBRE) certifica

I. Que el buque arriba mencionado ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en el citado Convenio.

II. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que los dispositivos de salvamento bastan para un total, que no podrá ser excedido, de personas; dichos dispositivos son:

- botes salvavidas situados a babor, con capacidad para acomodar a personas;
- botes salvavidas situadas a estribor, con capacidad para acomodar a personas;
- botes salvavidas a motor (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar), incluidos botes salvavidas a motor provistos de instalación radiotelegráfica y proyector, y botes salvavidas a motor provistos solamente de proyector;
- balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;
- balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;

- aros salvavidas;
- chalecos salvavidas.

III. Que los botes y las balsas salvavidas van provistos del equipo prescrito en las Reglas anexas al Convenio.

IV. Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas.

V. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el buque cumple con las prescripciones del convenio citado en cuanto a los dispositivos de extinción de incendios y a los planos de los sistemas de lucha contra incendios, ecosonda y girocompás, y que está provisto de luces y marcas de navegación y de una escala de práctico, así como de medios emisores de señales acústicas y de socorro, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas y en el vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar.

VI. Que en todos los demás aspectos el buque se ajusta a las prescripciones de las Reglas en la medida en que le son aplicables.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado.

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1952, 1965 y el año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOTELEGRÁFICA PARA BUQUES DE CARGA

**CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOTELEGRÁFICA
PARA BUQUE DE CARGA**

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974

Nombre del buque	Número o letras distintivos	Puerto de matrícula	Arqueo bruto	Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)
------------------	-----------------------------	---------------------	--------------	---

El Gobierno de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica
 El abajo firmante (NOMBRE) certifica

I. Que el buque arriba mencionado cumple con lo prescrito en las Reglas anexas al citado Convenio, en lo que respecta a radiotelegrafía y radar, del modo siguiente:

	Prescripciones de las Reglas	Disposiciones y equipos existentes a bordo
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay autoalarma?
¿Hay instalación principal?
¿Hay instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?
¿Hay radiogoniómetro?
¿Hay equipo de radio de recalada en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonia?
¿Hay radar?

II. Que el funcionamiento de la instalación radiotelegráfica para botes salvavidas a motor y/o del aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, si lo hay a bordo, se ajusta a lo prescrito en las citadas Reglas.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado:

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1952, 1965 y el año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOTELEFÓNICA PARA BUQUES DE CARGA

CERTIFICADO DE SEGURIDAD RADIOTELEFÓNICA PARA BUQUE DE CARGA

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>	<i>Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)</i>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------	--

El Gobierno

de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica

El abajo firmante

(NOMBRE) certifica

I. Que el buque arriba mencionado cumple con lo prescrito en las Reglas anexas al citado Convenio, en lo que respecta a radiotelefonía, del modo siguiente:

	<i>Prescripciones de las Reglas</i>	<i>Disposiciones y equipos existentes a bordo</i>
Horas de escucha
Número de operadores

II. Que el funcionamiento del aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, si lo hay a bordo, se ajusta a lo prescrito en las citadas Reglas.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de

Será válido hasta de de 19

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado:

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1952, 1965 y el año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

MODELO DE CERTIFICADO DE EXENCIÓN

CERTIFICADO DE EXENCIÓN

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------

El Gobierno

de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica

El abajo firmante

(NOMBRE) certifica

Que, por aplicación de lo dispuesto en la Regla del Capítulo de las Reglas anexas al citado Convenio, el buque arriba mencionado queda exento de las prescripciones de(†) del Convenio en los viajes de a

*Indíquense aquí las condiciones, si las hay, en que se otorga el Certificado de exención.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado:

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

(†) Háganse las oportunas referencias a Capítulos y Reglas, concretando los párrafos precisos de que se trate.

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUES NUCLEARES DE PASAJE

*CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE NUCLEAR
DE PASAJE*

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad
de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>	<i>Pormenores, si procede darlos, de viajes previstos en la Regla 27 c) vii) del Capítulo III</i>	<i>Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)</i>
-----------------------------	--	--------------------------------	-------------------------	---	--

El Gobierno	de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica
El abajo firmante	(NOMBRE) certifica

I. Que el buque arriba mencionado ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo prescrito en el citado Convenio.

II. Que este buque, que es un buque nuclear, cumple con todo lo prescrito en el Capítulo VIII del Convenio y responde al Expediente de seguridad aprobado para el buque.

III. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el buque satisface las prescripciones de las Reglas anexas a dicho Convenio en lo que respecta a:

- 1) La estructura, las calderas principales y auxiliares y otros recipientes a presión, y las máquinas;
- 2) La disposición del compartimentado estanco y los detalles correspondientes;
- 3) Las líneas de carga de compartimentado siguientes:

<i>Líneas de carga de compartimentado asignadas y marcadas en el costado, en la parte media del buque (Regla 11 del Capítulo II-1 del Convenio)</i>	<i>Francobordo</i>	<i>Utilícese cuando los espacios destinados a los pasajeros comprendan los espacios que se indican, susceptibles de ser ocupados por pasajeros o por mercancías</i>
C.1
C.2
C.3

IV. Que los dispositivos de salvamento bastan para un total, que no podrá ser excedido, de personas; dichos dispositivos son los siguientes:

- botes salvavidas (incluidos botes salvavidas a motor) con capacidad para acomodar a personas, y botes salvavidas a motor provistos de instalación radiotelegráfica y proyector (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar), y botes salvavidas a motor provistos solamente de proyector (también comprendidos en el citado total de botes salvavidas), que requieren marineros titulados para el manejo de botes salvavidas;

- balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;
- balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;
- aparatos flotantes, con capacidad para dar soporte a personas;
- aros salvavidas.
- chalecos salvavidas.

V. Que los botes y las balsas salvavidas van equipados de conformidad con lo dispuesto en las Reglas.

VI. Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas.

VII. Que respecto de las instalaciones radiotelegráficas el buque cumple con lo prescrito en las Reglas del modo siguiente:

	<i>Prescripciones de las Reglas</i>	<i>Disposiciones y equipos existentes a bordo</i>
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay autoalarma?
¿Hay instalación principal?
¿Hay instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?
¿Hay radiogoniómetro?
¿Hay equipo de radio de recalada en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía?
¿Hay radar?
Número de pasajeros respecto del cual se extiende el presente certificado

VIII. Que el funcionamiento de las instalaciones radiotelegráficas para botes salvavidas a motor y/o del aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, si lo hay a bordo, se ajusta a lo prescrito en las Reglas.

IX. Que el buque cumple con las prescripciones de las Reglas en cuanto a los dispositivos de detección y extinción de incendios, radar, ecosonda y girocompás, y que está provisto de luces y marcas de navegación y de una escala de práctico, así como de medios emisores de señales acústicas y de socorro, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas y en el vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar.

X. Que en todos los demás aspectos el buque se ajusta a las prescripciones de las Reglas en la medida en que le son aplicables.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado:

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1965 y al año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

Respecto de los buques transformados de conformidad con lo dispuesto en la Regla 1 b) i) del Capítulo II-1 o en la Regla 1 a) i) del Capítulo II-2, habrá que consignar la fecha en que comenzaron los trabajos de transformación.

MODELO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUES NUCLEARES DE CARGA

*CERTIFICADO DE SEGURIDAD PARA BUQUE NUCLEAR
DE CARGA*

(SELLO OFICIAL)

(NACIONALIDAD)

Expedido en virtud de las disposiciones del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974

<i>Nombre del buque</i>	<i>Número o letras distintivos</i>	<i>Puerto de matrícula</i>	<i>Arqueo bruto</i>	<i>Fecha en que se colocó la quilla (véase Nota)</i>
-------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------	--

El Gobierno	de (NOMBRE DEL PAÍS) certifica
El abajo firmante	(NOMBRE) certifica

I. Que el buque arriba mencionado ha sido objeto de reconocimiento, de conformidad con lo dispuesto en el citado Convenio.

II. Que este buque, que es un buque nuclear, cumple con todo lo prescrito en el Capítulo VIII del Convenio y responde al Expediente de seguridad aprobado para el buque.

III. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el buque satisface las prescripciones de la Regla 10 del Capítulo I del Convenio en lo que respecta al casco, máquinas y equipo, y que cumple con las prescripciones que le son aplicables de los Capítulos II-1 y II-2.

IV. Que los dispositivos de salvamento bastan para un total, que no podrá ser excedido, de personas; dichos dispositivos son:

- botes salvavidas situados a babor, con capacidad para acomodar a personas;
- botes salvavidas situadas a estribor, con capacidad para acomodar a personas;
- botes salvavidas a motor (comprendidos en el total de botes salvavidas que se acaba de indicar), incluidos botes salvavidas a motor provistos de instalación radiotelegráfica y proyector, y botes salvavidas a motor provistos solamente de proyector;
- balsas salvavidas para las que se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;

- balsas salvavidas para las que no se necesitan dispositivos aprobados de arriado, con capacidad para acomodar a personas;
- aros salvavidas;
- chalecos salvavidas.

V. Que los botes y las balsas salvavidas van provistos del equipo prescrito en las Reglas anexas al Convenio.

VI. Que el buque va provisto de aparato lanzacabos y de aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, de conformidad con lo prescrito en las Reglas.

VII. Que respecto de las instalaciones radiotelegráficas el buque cumple con lo prescrito en las Reglas del modo siguiente:

	<i>Prescripciones de las Reglas</i>	<i>Disposiciones y equipos existentes a bordo</i>
Horas de escucha por operador
Número de operadores
¿Hay autoalarma?
¿Hay instalación principal?
¿Hay instalación de reserva?
El transmisor principal y el de reserva, ¿están eléctricamente separados o combinados?
¿Hay radiogoniómetro?
¿Hay equipo de radio de recalada en la frecuencia de socorro utilizada en radiotelefonía?
¿Hay radar?

VIII. Que el funcionamiento de las instalaciones radiotelegráficas para botes salvavidas a motor y/o del aparato radioeléctrico portátil para embarcación de supervivencia, si lo hay a bordo, se ajusta a lo prescrito en las Reglas.

IX. Que el reconocimiento ha puesto de manifiesto que el buque cumple con las prescripciones del citado Convenio en lo que respecta a los dispositivos de extinción de incendios, radar, ecosonda y girocompás, y que está provisto de luces y marcas de navegación y de una escala de práctico, así como de medios emisores de señales acústicas y de socorro, de conformidad con lo dispuesto en las Reglas y en el vigente Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar.

X. Que en todos los demás aspectos el buque se ajusta a las prescripciones de las Reglas en la medida en que le son aplicables.

El presente certificado se expide con autoridad conferida por el Gobierno de Será válido hasta

Expedido en a de de 19

Estámpese aquí el sello o la firma de la autoridad calificada para expedir el certificado:

(SELLO)

Si este documento va firmado, añádase lo siguiente:

El infrascrito declara que está debidamente autorizado por el expresado Gobierno para expedir el presente certificado.

(FIRMA)

NOTA. Bastará con indicar el año en que la quilla fue colocada o en que la construcción del buque se hallaba en una fase equivalente, salvo por lo que respecta a 1965 y al año de entrada en vigor del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, casos en los que se deberá consignar la fecha completa.

阿富汗共和国政府：

For the Government of the Republic of Afghanistan:
Pour le Gouvernement de la République d'Afghanistan :
От имени Правительства Республики Афганистан:
Por el Gobierno de la República del Afganistán:

阿尔巴尼亚人民共和国政府：

For the Government of the People's Republic of Albania:
Pour le Gouvernement de la République populaire d'Albanie :
От имени Правительства Народной Республики Албании:
Por el Gobierno de la República Popular de Albania:

阿尔及利亚民主人民共和国政府：

For the Government of the Democratic and Popular
Republic of Algeria:
Pour le Gouvernement de la République algérienne
démocratique et populaire :
От имени Правительства Алжирской Народной
Демократической Республики:
Por el Gobierno de la República Argelina
Democrática y Popular:

阿根廷共和国政府：

For the Government of the Argentine Republic:
Pour le Gouvernement de la République Argentine :
От имени Правительства Аргентинской Республики:
Por el Gobierno de la República Argentina:

Sujeto a ratificación por el Gobierno argentino¹
[M. DE ANCHORENA]²

¹ Subject to ratification by the Argentine Government—Sous réserve de ratification par le Gouvernement argentin.

² Names of signatories appearing between brackets were not legible and have been supplied by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization—Les noms des signataires donnés entre crochets étaient illisibles et ont été fournis par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime.

澳大利亚联邦政府：

For the Government of the Commonwealth of Australia:

Pour le Gouvernement du Commonwealth d'Australie :

От имени Правительства Австралийского Союза:

Por el Gobierno del Commonwealth de Australia:

奥地利共和国政府：

For the Government of the Republic of Austria:

Pour le Gouvernement de la République d'Autriche :

От имени Правительства Республики Австрии:

Por el Gobierno de la República de Austria:

巴哈马群岛联邦政府：

For the Government of the Commonwealth of the Bahamas:

Pour le Gouvernement du Commonwealth des Bahamas :

От имени Правительства Багамского Союза:

Por el Gobierno del Commonwealth de las Bahamas:

巴林国政府：

For the Government of the State of Bahrain:

Pour le Gouvernement de l'Etat de Bahreïn :

От имени Правительства Государства Бахрейн:

Por el Gobierno del Estado de Bahrein:

孟加拉人民共和国政府：

For the Government of the People's Republic
of Bangladesh:

Pour le Gouvernement de la République populaire
du Bangladesh :

От имени Правительства Народной Республики
Бангладеш:

Por el Gobierno de la República Popular
de Bangladesh:

巴巴多斯政府：

For the Government of Barbados:
Pour le Gouvernement de la Barbade :
От имени Правительства Барбадоса:
Por el Gobierno de Barbados:

比利时王国政府：

For the Government of the Kingdom of Belgium:
Pour le Gouvernement du Royaume de Belgique :
От имени Правительства Королевства Бельгии:
Por el Gobierno del Reino de Bélgica:

Sous réserve de ratification¹
[R. ROTHSCHILD]

不丹王国政府：

For the Government of the Kingdom of Bhutan:
Pour le Gouvernement du Royaume de Bhoutan :
От имени Правительства Королевства Бутан:
Por el Gobierno del Reino de Bhután:

玻利维亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Bolivia:
Pour le Gouvernement de la République de Bolivie :
От имени Правительства Республики Боливии:
Por el Gobierno de la República de Bolivia:

博茨瓦纳共和国政府：

For the Government of the Republic of Botswana:
Pour le Gouvernement de la République du Botswana :
От имени Правительства Республики Ботсвана:
Por el Gobierno de la República de Botswana:

¹ Subject to ratification.

巴西联邦共和国政府：

For the Government of the Federative Republic of Brazil:

Pour le Gouvernement de la République fédérative du Brésil :

От имени Правительства Федеративной Республики Бразилии:

Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil:

保加利亚人民共和国政府：

For the Government of the People's Republic of Bulgaria:

Pour le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie :

От имени Правительства Народной Республики Болгарии:

Por el Gobierno de la República Popular de Bulgaria:

[A. YANKOV]

Subject to approval¹

缅甸联邦社会主义共和国政府：

For the Government of the Socialist Republic of the Union of Burma:

Pour le Gouvernement de la République socialiste de l'Union birmane :

От имени Правительства Бирманского Союза:

Por el Gobierno de la República Socialista de la Unión Birmana:

布隆迪共和国政府：

For the Government of the Republic of Burundi:

Pour le Gouvernement de la République du Burundi :

От имени Правительства Республики Бурунди:

Por el Gobierno de la República de Burundi:

¹ Sous réserve d'approbation.

白俄罗斯苏维埃社会主义共和国政府：

For the Government of the Byelorussian Soviet

Socialist Republic:

Pour le Gouvernement de la République socialiste

soviétique de Biélorussie :

От имени Правительства Белорусской Социалистической

Советской Республики:

Por el Gobierno de la República Socialista

Soviética de Bielorrusia:

С оговоркой о принятии¹

[V. PESHKOV]

加拿大政府：

For the Government of Canada:

Pour le Gouvernement du Canada :

От имени Правительства Канады:

Por el Gobierno del Canadá:

中非共和国政府：

For the Government of the Central African Republic:

Pour le Gouvernement de la République centrafricaine :

От имени Правительства Центрально-Африканской Республики:

Por el Gobierno de la República Centroafricana:

乍得共和国政府：

For the Government of the Republic of Chad:

Pour le Gouvernement de la République du Tchad :

От имени Правительства Республики Чад:

Por el Gobierno de la República de Chad:

¹ Subject to acceptance—Sous réserve d'acceptation.

智利共和国政府：

For the Government of the Republic of Chile:
Pour le Gouvernement de la République du Chili :
От имени Правительства Республики Чили:
Por el Gobierno de la República de Chile:

Subject to ratification¹
[J. SEPÚLVEDA]

中华人民共和国政府：

For the Government of the People's Republic of China:
Pour le Gouvernement de la République populaire de Chine :
От имени Правительства Китайской Народной Республики:
Por el Gobierno de la República Popular de China:

[SUNG CHIH-KUANG]²
[Subject to ratification — Sous réserve de ratification]

哥伦比亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Colombia:
Pour le Gouvernement de la République de Colombie :
От имени Правительства Республики Колумбии:
Por el Gobierno de la República de Colombia:

刚果人民共和国政府：

For the Government of the People's Republic of the Congo:
Pour le Gouvernement de la République populaire du Congo :
От имени Правительства Народной Республики Конго:
Por el Gobierno de la República Popular del Congo:

Sous réserve de ratification³
[A. BAYONNE]

¹ Sous réserve de ratification.

² See p. 618 of this volume for the text of the declaration made upon signature — Voir p. 618 du présent volume pour le texte de la déclaration faite lors de la signature.

³ Subject to ratification.

哥斯达黎加共和国政府:

For the Government of the Republic of Costa Rica:
Pour le Gouvernement de la République du Costa Rica :
От имени Правительства Республики Коста-Рика:
Por el Gobierno de la República de Costa Rica:

古巴共和国政府:

For the Government of the Republic of Cuba:
Pour le Gouvernement de la République de Cuba :
От имени Правительства Республики Куба:
Por el Gobierno de la República de Cuba:

塞浦路斯共和国政府:

For the Government of the Republic of Cyprus:
Pour le Gouvernement de la République de Chypre :
От имени Правительства Республики Кипр:
Por el Gobierno de la República de Chipre:

捷克斯洛伐克社会主义共和国政府:

For the Government of the Czechoslovak Socialist
Republic:
Pour le Gouvernement de la République socialiste
tchécoslovaque :
От имени Правительства Чехословацкой Социалистической
Республики:
Por el Gobierno de la República Socialista
Checoslovaca:

[FRANTIŠEK TELIČKA]
Subject to approval¹

达荷美共和国政府:

For the Government of the Republic of Dahomey:
Pour le Gouvernement de la République du Dahomey :
От имени Правительства Республики Дагомея:
Por el Gobierno de la República del Dahomey:

¹ Sous réserve d'approbation.

朝鲜民主主义人民共和国政府：

For the Government of the Democratic People's Republic
of Korea:

Pour le Gouvernement de la République populaire démocratique
de Corée :

От имени Правительства Корейской Народной
Демократической Республики:

Por el Gobierno de la República Popular Democrática
de Corea:

越南民主共和国政府：

For the Government of the Democratic Republic of Viet-Nam:

Pour le Gouvernement de la République démocratique du Viet-Nam :

От имени Правительства Демократической Республики Вьетнам:

Por el Gobierno de la República Democrática de Viet-Nam:

也门民主人民共和国政府：

For the Government of the People's Democratic Republic
of Yemen:

Pour le Gouvernement de la République démocratique populaire
du Yémen :

От имени Правительства Народной Демократической
Республики Йемен:

Por el Gobierno de la República Democrática Popular
del Yemen:

Subject to ratification¹

[S. A. H. YAFAI]

丹麦王国政府：

For the Government of the Kingdom of Denmark:

Pour le Gouvernement du Royaume du Danemark :

От имени Правнтельства Королевства Дании:

Por el Gobierno del Reino de Dinamarca:

Subject to ratification¹

[S. M. LUNDDAHL]

¹ Sous réserve de ratification.

多米尼加共和国政府：

For the Government of the Dominican Republic:
Pour le Gouvernement de la République Dominicaine :
От имени Правительства Доминиканской Республики:
Por el Gobierno de la República Dominicana:

厄瓜多尔共和国政府：

For the Government of the Republic of Ecuador:
Pour le Gouvernement de la République de l'Équateur :
От имени Правительства Республики Эквадор:
Por el Gobierno de la República del Ecuador:

阿拉伯埃及共和国政府：

For the Government of the Arab Republic of Egypt:
Pour le Gouvernement de la République arabe d'Égypte :
От имени Правительства Арабской Республики Египет:
Por el Gobierno de la República Arabe de Egipto:

Subject to ratification¹
[M. A. EL-SAMMAK]

萨尔瓦多共和国政府：

For the Government of the Republic of El Salvador:
Pour le Gouvernement de la République d'El Salvador :
От имени Правительства Республики Эль Сальвадор:
Por el Gobierno de la República de El Salvador:

赤道几内亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Equatorial Guinea:
Pour le Gouvernement de la République de la Guinée équatoriale :
От имени Правительства Республики Экваториальной Гвинеи:
Por el Gobierno de la República de Guinea Ecuatorial:

¹ Sous réserve de ratification.

埃塞俄比亚帝国政府：

For the Government of the Empire of Ethiopia:

Pour le Gouvernement de l'Empire d'Éthiopie :

От имени Правительства Эфиопской Империи:

Por el Gobierno del Imperio de Etiopía:

斐济政府：

For the Government of Fiji:

Pour le Gouvernement de Fidji :

От имени Правительства Фиджи:

Por el Gobierno de Fiji:

芬兰共和国政府：

For the Government of the Republic of Finland:

Pour le Gouvernement de la République de Finlande :

От имени Правительства Республики Финляндии:

Por el Gobierno de la República de Finlandia:

法兰西共和国政府：

For the Government of the French Republic:

Pour le Gouvernement de la République française :

От имени Правительства Французской Республики:

Por el Gobierno de la República Francesa:

Sous réserve d'approbation ultérieure¹

[M. JACQUIER]

加蓬共和国政府：

For the Government of the Gabonese Republic:

Pour le Gouvernement de la République gabonaise :

От имени Правительства Габонской Республики:

Por el Gobierno de la República Gabonesa:

¹ Subject to subsequent approval.

冈比亚共和国政府：

For the Government of the Republic of the Gambia:
Pour le Gouvernement de la République de Gambie :
От имени Правительства Республики Гамбии:
Por el Gobierno de la República de Gambia:

德意志民主共和国政府：

For the Government of the German Democratic Republic:
Pour le Gouvernement de la République démocratique allemande :
От имени Правительства Германской Демократической Республики:
Por el Gobierno de la República Democrática Alemana:

德意志联邦共和国政府：

For the Government of the Federal Republic
of Germany:
Pour le Gouvernement de la République fédérale
d'Allemagne :
От имени Правительства Федеративной
Республики Германии:
Por el Gobierno de la República Federal
de Alemania:

Subject to ratification¹
[W. LAMPE]

加纳共和国政府：

For the Government of the Republic of Ghana:
Pour le Gouvernement de la République du Ghana :
От имени Правительства Республики Гана:
Por el Gobierno de la República de Ghana:

Subject to ratification¹
[H. V. H. SEKYI]
[Y. K. QUARTEY]
[J. JONES]

¹ Sous réserve de ratification.

希腊共和国政府：

For the Government of the Hellenic Republic:
Pour le Gouvernement de la République hellénique :
От имени Правительства Элинской Республики:
Por el Gobierno de la República Helena:

Subject to acceptance¹

[V. TZAVARAS]

[D. VAVOURIS]

[E. MITROPOULOS]

格林纳达政府：

For the Government of Grenada:
Pour le Gouvernement de la Grenade :
От имени Правительства Гренада:
Por el Gobierno de Granada:

危地马拉共和国政府：

For the Government of the Republic of Guatemala:
Pour le Gouvernement de la République du Guatemala :
От имени Правительства Республики Гватемала:
Por el Gobierno de la República de Guatemala:

几内亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Guinea:
Pour le Gouvernement de la République de Guinée :
От имени Правительства Республики Гвинея:
Por el Gobierno de la República de Guinea:

几内亚（比绍）共和国政府：

For the Government of the Republic of Guinea-Bissau:
Pour le Gouvernement de la République de Guinée-Bissau :
От имени Правительства Республик Гвинея-Бисау:
Por el Gobierno de la República de Guinea-Bissau:

¹ Sous réserve d'acceptation.

圭亚那共和国政府:

For the Government of the Republic of Guyana:
Pour le Gouvernement de la République de Guyane :
От имени Правительства Республики Гайана:
Por el Gobierno de la República de Guyana:

海地共和国政府:

For the Government of the Republic of Haiti:
Pour le Gouvernement de la République d'Haïti :
От имени Правительства Республики Гаити:
Por el Gobierno de la República de Haití:

梵蒂冈政府:

For the Government of the Holy See:
Pour le Gouvernement du Saint-Siège :
От имени Правительства Ватикана:
Por el Gobierno de la Santa Sede:

洪都拉斯共和国政府:

For the Government of the Republic of Honduras:
Pour le Gouvernement de la République du Honduras :
От имени Правительства Республики Гондурас:
Por el Gobierno de la República de Honduras:

匈牙利人民共和国政府:

For the Government of the Hungarian People's Republic:
Pour le Gouvernement de la République populaire hongroise :
От имени Правительства Венгерской Народной Республики:
Por el Gobierno de la República Popular Húngara:

Subject to the approval of the Government and the ratification of the Presidential Council of the Hungarian People's Republic¹
[I. KÁRÁSZ]

¹ Sous réserve d'approbation du Gouvernement et ratification du Conseil présidentiel de la République populaire hongroise.

冰岛共和国政府：

For the Government of the Republic of Iceland:
Pour le Gouvernement de la République d'Islande :
От имени Правительства Республики Исландии:
Por el Gobierno de la República de Islandia:

Subject to acceptance¹
[HJALMAR R. BARDARSON]

印度共和国政府：

For the Government of the Republic of India:
Pour le Gouvernement de la République de l'Inde :
От имени Правительства Республики Индии:
Por el Gobierno de la República de la India:

印度尼西亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Indonesia:
Pour le Gouvernement de la République d'Indonésie :
От имени Правительства Республики Индонезии:
Por el Gobierno de la República de Indonesia:

Subject to acceptance¹
[S. TARDANA]

伊朗王国政府：

For the Government of the Empire of Iran:
Pour le Gouvernement de l'Empire d'Iran :
От имени Правительства Иранской Империи:
Por el Gobierno del Imperio del Irán:

[H. AFSHAR]
ad. ref.

伊拉克共和国政府：

For the Government of the Republic of Iraq:
Pour le Gouvernement de la République d'Irak :
От имени Правительства Республики Ирак:
Por el Gobierno de la República del Irak:

¹ Sous réserve d'acceptation.

爱尔兰政府：

For the Government of Ireland:

Pour le Gouvernement de l'Irlande :

От имени Правительства Ирландии:

Por el Gobierno de Irlanda:

以色列国政府：

For the Government of the State of Israel:

Pour le Gouvernement de l'Etat d'Israël :

От имени Правительства Государства Израиль:

Por el Gobierno del Estado de Israel:

Subject to ratification¹

[P. MUENCH]

[O. ERAN]

意大利共和国政府：

For the Government of the Italian Republic:

Pour le Gouvernement de la République italienne :

От имени Правительства Итальянской Республики:

Por el Gobierno de la República Italiana:

象牙海岸共和国政府：

For the Government of the Republic of the Ivory Coast:

Pour le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire :

От имени Правительства Республики Берега Слоновой Кости:

Por el Gobierno de la República de la Costa de Marfil:

牙买加政府：

For the Government of Jamaica:

Pour le Gouvernement de la Jamaïque :

От имени Правительства Ямайки:

Por el Gobierno de Jamaica:

¹ Sous réserve de ratification.

日本国政府:

For the Government of Japan:

Pour le Gouvernement du Japon :

От имени Правительства Японии:

Por el Gobierno del Japón:

哈希姆约旦王国政府:

For the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan:

Pour le Gouvernement du Royaume hachémite de Jordanie :

От имени Правительства Хашемитского Королевства Иордании:

Por el Gobierno del Reino Hachemita de Jordania:

肯尼亚共和国政府:

For the Government of the Republic of Kenya:

Pour le Gouvernement de la République du Kenya :

От имени Правительства Республики Кении:

Por el Gobierno de la República de Kenia:

高棉共和国政府:

For the Government of the Khmer Republic:

Pour le Gouvernement de la République khmère :

От имени Правительства Кхмерской Республики:

Por el Gobierno de la República Khmer:

科威特国政府:

For the Government of the State of Kuwait:

Pour le Gouvernement de l'Etat du Koweït :

От имени Правительства Государства Кувейт:

Por el Gobierno del Estado de Kuwait:

老挝王国政府:

For the Government of the Kingdom of Laos:

Pour le Gouvernement du Royaume du Laos :

От имени Правительства Королевства Лаос:

Por el Gobierno del Reino de Laos:

黎巴嫩共和国政府：

For the Government of the Lebanese Republic:

Pour le Gouvernement de la République libanaise :

От имени Правительства Ливанской Республики:

Por el Gobierno de la República Libanesa:

莱索托王国政府：

For the Government of the Kingdom of Lesotho:

Pour le Gouvernement du Royaume du Lesotho :

От имени Правительства Королевства Лесото:

Por el Gobierno del Reino de Lesotho:

利比里亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Liberia:

Pour le Gouvernement de la République du Libéria :

От имени Правительства Республики Либерии:

Por el Gobierno de la República de Liberia:

Subject to ratification¹

[G. F. B. COOPER]

阿拉伯利比亚共和国政府：

For the Government of the Libyan Arab Republic:

Pour le Gouvernement de la République arabe libyenne :

От имени Правительства Ливийской Арабской Республики:

Por el Gobierno de la República Árabe Libia:

列支敦士登公国政府：

For the Government of the Principality of Liechtenstein:

Pour le Gouvernement de la Principauté de Liechtenstein :

От имени Правительства Княжества Лихтенштайн:

Por el Gobierno del Principado de Liechtenstein:

¹ Sous réserve de ratification.

卢森堡大公国政府:

For the Government of the Grand Duchy of Luxembourg:
Pour le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg :
От имени Правительства Великого Княжества Люксембург:
Por el Gobierno del Gran Ducado de Luxemburgo:

马尔加什共和国政府:

For the Government of the Malagasy Republic:
Pour le Gouvernement de la République malgache :
От имени Правительства Малагасийской Республики:
Por el Gobierno de la República Malgache:

马拉维共和国政府:

For the Government of the Republic of Malawi:
Pour le Gouvernement de la République du Malawi :
От имени Правительства Республики Малави:
Por el Gobierno de la República de Malawi:

马来西亚政府:

For the Government of Malaysia:
Pour le Gouvernement de la Malaisie :
От имени Правительства Малайзии:
Por el Gobierno de Malasia:

马尔代夫共和国政府:

For the Government of the Republic of Maldives:
Pour le Gouvernement de la République des Maldives :
От имени Правительства Мальдивской Республики:
Por el Gobierno de la República de Maldivas:

马里共和国政府:

For the Government of the Republic of Mali:
Pour le Gouvernement de la République du Mali :
От имени Правительства Республики Мали:
Por el Gobierno de la República de Malí:

马耳他政府：

For the Government of Malta:
Pour le Gouvernement de Malte :
От имени Правительства Мальты:
Por el Gobierno de Malta:

毛里塔尼亚伊斯兰共和国政府：

For the Government of the Islamic Republic of Mauritania:
Pour le Gouvernement de la République islamique de Mauritanie :
От имени Правительства Исламской Республики Мавритании:
Por el Gobierno de la República Islámica de Mauritania:

毛里求斯政府：

For the Government of Mauritius:
Pour le Gouvernement de Maurice :
От имени Правительства Маврикия:
Por el Gobierno de Mauricio:

墨西哥合众国政府：

For the Government of the United Mexican States:
Pour le Gouvernement des Etats-Unis du Mexique :
От имени Правительства Соединенных Штатов Мексики:
Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos:

[H. MORALES ACOSTA]
Sujeto a ratificación¹

摩纳哥公国政府：

For the Government of the Principality of Monaco:
Pour le Gouvernement de la Principauté de Monaco :
От имени Правительства Княжества Монако:
Por el Gobierno del Principado de Mónaco:

[YVES CARUSO]

¹ Subject to ratification—Sous réserve de ratification.

蒙古人民共和国政府：

For the Government of the Mongolian People's Republic:

Pour le Gouvernement de la République populaire mongole :

От имени Правительства Монгольской Народной Республики:

Por el Gobierno de la República Popular Mongola:

摩洛哥王国政府：

For the Government of the Kingdom of Morocco:

Pour le Gouvernement du Royaume du Maroc :

От имени Правительства Королевства Марокко:

Por el Gobierno del Reino de Marruecos:

瑙鲁共和国政府：

For the Government of the Republic of Nauru:

Pour le Gouvernement de la République de Nauru :

От имени Правительства Республики Науру:

Por el Gobierno de la República de Nauru:

尼泊尔王国政府：

For the Government of the Kingdom of Nepal:

Pour le Gouvernement du Royaume du Népal :

От имени Правительства Королевства Непал:

Por el Gobierno del Reino de Nepal:

荷兰王国政府：

For the Government of the Kingdom of the Netherlands:

Pour le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas :

От имени Правительства Нидерландского Королевства:

Por el Gobierno del Reino de los Países Bajos:

新西兰政府：

For the Government of New Zealand:

Pour le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande :

От имени Правительства Новой Зеландии:

Por el Gobierno de Nueva Zelandia:

尼加拉瓜共和国政府:

For the Government of the Republic of Nicaragua:
Pour le Gouvernement de la République du Nicaragua :
От имени Правительства Республики Никарагуа:
Por el Gobierno de la República de Nicaragua:

尼日尔共和国政府:

For the Government of the Republic of the Niger:
Pour le Gouvernement de la République du Niger :
От имени Правительства Республики Нигер:
Por el Gobierno de la República del Níger:

尼日利亚联邦共和国政府:

For the Government of the Federal Republic of Nigeria:
Pour le Gouvernement de la République fédérale du Nigéria :
От имени Правительства Федеративной Республики Нигерии:
Por el Gobierno de la República Federal de Nigeria:

挪威王国政府:

For the Government of the Kingdom of Norway:
Pour le Gouvernement du Royaume de Norvège :
От имени Правительства Норвежского Королевства:
Por el Gobierno del Reino de Noruega:

Subject to ratification¹
[FRITHJOF JACOBSEN]

阿曼苏丹国政府:

For the Government of the Sultanate of Oman:
Pour le Gouvernement du Sultanat d'Oman :
От имени Правительства Султаната Оман:
Por el Gobierno de la Sultania de Omán:

¹ Sous réserve de ratification.

巴基斯坦伊斯兰共和国政府:

For the Government of the Islamic Republic of Pakistan:

Pour le Gouvernement de la République islamique du Pakistan :

Правительство Исламской Республики Пакистан:

Por el Gobierno de la República Islámica del Pakistán:

巴拿马共和国政府:

For the Government of the Republic of Panama:

Pour le Gouvernement de la République du Panama :

От имени Правительства Республики Панама:

Por el Gobierno de la República de Panamá:

巴拉圭共和国政府:

For the Government of the Republic of Paraguay:

Pour le Gouvernement de la République du Paraguay :

От имени Правительства Республики Парагвай:

Por el Gobierno de la República del Paraguay:

秘鲁共和国政府:

For the Government of the Republic of Peru:

Pour le Gouvernement de la République du Pérou :

От имени Правительства Республики Перу:

Por el Gobierno de la República del Perú:

菲律宾共和国政府:

For the Government of the Republic of the Philippines:

Pour le Gouvernement de la République des Philippines :

От имени Правительства Филиппинской Республики:

Por el Gobierno de la República de Filipinas:

波兰人民共和国政府:

For the Government of the Polish People's Republic:
Pour le Gouvernement de la République populaire de Pologne :
От имени Правительства Польской Народной Республикн:
Por el Gobierno de la República Popular Polaca:

Sub. to ratification¹
[E. WISNIEWSKI]

葡萄牙共和国政府:

For the Government of the Portuguese Republic:
Pour le Gouvernement de la République portugaise :
От имени Правительства Португальской Республики:
Por el Gobierno de la República Portuguesa:

Subject to ratification¹
[B. CADETE]

卡塔尔国政府:

For the Government of the State of Qatar:
Pour le Gouvernement de l'Etat du Qatar :
От имени Правительства Государства Катар:
Por el Gobierno del Estado de Qatar:

大韩民国政府:

For the Government of the Republic of Korea:
Pour le Gouvernement de la République de Corée :
От имени Правительства Корейской Республикн:
Por el Gobierno de la República de Corea:

Subject to ratification¹
[C. W. YOON]

¹ Sous réserve de ratification.

越南共和国政府：

For the Government of the Republic of Viet-Nam:
Pour le Gouvernement de la République du Viet-Nam :
От имени Правительства Республики Вьетнам:
Por el Gobierno de la República de Viet-Nam:

Sous réserve de ratification ultérieure par les instances
compétentes¹
[PHAM DANG LAM]

罗马尼亚社会主义共和国政府：

For the Government of the Socialist Republic
of Romania:
Pour le Gouvernement de la République socialiste
de Roumanie :
От имени Правительства Румынской Социалистической
Республики:
Por el Gobierno de la República Socialista
de Rumania:

卢旺达共和国政府：

For the Government of the Rwandese Republic:
Pour le Gouvernement de la République rwandaise :
От имени Правительства Руандийской Республики:
Por el Gobierno de la República Rwandesa:

圣马力诺共和国政府：

For the Government of the Republic of San Marino:
Pour le Gouvernement de la République de Saint-Marin :
От имени Правительства Республики Сан Марино:
Por el Gobierno de la República de San Marino:

沙特阿拉伯王国政府：

For the Government of the Kingdom of Saudi Arabia:
Pour le Gouvernement du Royaume de l'Arabie Saoudite :
От имени Правительства Королевства Саудовской Аравии:
Por el Gobierno del Reino de la Arabia Saudita:

¹ Subject to subsequent ratification by the competent authorities.

塞内加尔共和国政府:

For the Government of the Republic of Senegal:

Pour le Gouvernement de la République du Sénégal :

От имени Правительства Республики Сенегал:

Por el Gobierno de la República del Senegal:

塞拉利昂共和国政府:

For the Government of the Republic of Sierra Leone:

Pour le Gouvernement de la République de Sierra Leone :

От имени Правительства Республики Сьерра-Леоне:

Por el Gobierno de la República de Sierra Leona:

新加坡共和国政府:

For the Government of the Republic of Singapore:

Pour le Gouvernement de la République de Singapour :

От имени Правительства Республики Сингапур:

Por el Gobierno de la República de Singapur:

索马里民主共和国政府:

For the Government of the Somali Democratic Republic:

Pour le Gouvernement de la République démocratique somalie :

От имени Правительства Демократической Сомалийской Республики:

Por el Gobierno de la República Democrática Somalí:

南非共和国政府:

For the Government of the Republic of South Africa:

Pour le Gouvernement de la République sud-africaine :

От имени Правительства Южно-Африканской Республики:

Por el Gobierno de la República de Sudáfrica:

西班牙国政府:

For the Government of the Spanish State:

Pour le Gouvernement de l'Etat espagnol :

От имени Правительства Испанского Государства:

Por el Gobierno del Estado Español:

A reserva de ratificación¹

[MANUEL FRAGA IRIBARNE]

斯里兰卡共和国政府:

For the Government of the Republic of Sri Lanka:

Pour le Gouvernement de la République de Sri Lanka :

От имени Правительства Республики Шри Лаика:

Por el Gobierno de la República de Sri Lanka:

苏丹民主共和国政府:

For the Government of the Democratic Republic of the Sudan:

Pour le Gouvernement de la République démocratique du Soudan :

От имени Правительства Суданской Демократической Республики:

Por el Gobierno de la República Democrática del Sudán:

斯威士兰王国政府:

For the Government of the Kingdom of Swaziland:

Pour le Gouvernement du Royaume du Souaziland :

От имени Правительства Королевства Свазиленд:

Por el Gobierno del Reino de Swazilandia:

瑞典王国政府:

For the Government of the Kingdom of Sweden:

Pour le Gouvernement du Royaume de Suède :

От имени Правительства Королевства Швеции:

Por el Gobierno del Reino de Suecia:

Subject to acceptance²

[GÖRAN STEEN]

¹ Subject to ratification — Sous réserve de ratification.

² Sous réserve d'acceptation.

瑞士联邦政府:

For the Government of the Swiss Confederation:
Pour le Gouvernement de la Confédération suisse :
От имени Правительства Швейцарской Конфедерации:
Por el Gobierno de la Confederación Suiza:

[A. WEITNAUER]
Sous réserve de ratification¹

阿拉伯叙利亚共和国政府:

For the Government of the Syrian Arab Republic:
Pour le Gouvernement de la République arabe syrienne :
От имени Правительства Сирийской Арабской Республики:
Por el Gobierno de la República Árabe Siria:

泰王国政府:

For the Government of the Kingdom of Thailand:
Pour le Gouvernement du Royaume de Thaïlande :
От имени Правительства Королевства Таиланд:
Por el Gobierno del Reino de Tailandia:

多哥共和国政府:

For the Government of the Togolese Republic:
Pour le Gouvernement de la République togolaise :
От имени Правительства Тоголийской Республики:
Por el Gobierno de la República Togolesa:

汤加王国政府:

For the Government of the Kingdom of Tonga:
Pour le Gouvernement du Royaume des Tonga :
От имени Правительства Королевства Тонга:
Por el Gobierno del Reino de Tonga:

¹ Subject to ratification.

特立尼达和多巴哥政府：

For the Government of Trinidad and Tobago:

Pour le Gouvernement de la Trinité-et-Tobago :

От имени Правительства Тринидада и Тобаго:

Por el Gobierno de Trinidad y Tabago:

突尼斯共和国政府：

For the Government of the Republic of Tunisia:

Pour le Gouvernement de la République tunisienne :

От имени Правительства Республики Туниса:

Por el Gobierno de la República de Túnez:

土耳其共和国政府：

For the Government of the Republic of Turkey:

Pour le Gouvernement de la République turque :

От имени Правительства Республики Турции:

Por el Gobierno de la República de Turquía:

乌干达共和国政府：

For the Government of the Republic of Uganda:

Pour le Gouvernement de la République de l'Ouganda :

От имени Правительства Республики Уганда:

Por el Gobierno de la República de Uganda:

乌克兰苏维埃社会主义共和国政府：

For the Government of the Ukrainian Soviet Socialist

Republic:

Pour le Gouvernement de la République socialiste soviétique

d'Ukraine :

От имени Правительства Украинской Советской Социалистической

Республики:

Por el Gobierno de la República Socialista Soviética

de Ucrania:

[A. ТРЕТЯК]

苏维埃社会主义共和国联盟政府：

For the Government of the Union of Soviet Socialist

Republics:

Pour le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes
soviétiques :

От имени Правительства Союза Советских Социалистических
Республик:

Por el Gobierno de la Unión de Repúblicas Socialistas
Soviéticas:

С оговоркой о принятии¹
[A. KOLESNITCHENKO]

阿拉伯联合酋长国政府：

For the Government of the United Arab Emirates:

Pour le Gouvernement des Emirats arabes unis :

От имени Правительства Объединенных Арабских Эмиратов:

Por el Gobierno de los Emiratos Arabes Unidos:

大不列颠及北爱尔兰联合王国政府：

For the Government of the United Kingdom of Great Britain
and Northern Ireland:

Pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne
et d'Irlande du Nord :

От имени Правительства Соединенного Королевства Великобритании
и Северной Ирландии:

Por el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña
e Irlanda del Norte:

Subject to ratification²
[J. N. ARCHER]

喀麦隆联邦共和国政府：

For the Government of the United Republic of Cameroon:

Pour le Gouvernement de la République-Unie du Cameroun :

От имени Правительства Объединенной Республики Камерун:

Por el Gobierno de la República Unida del Camerún:

¹ Subject to acceptance—Sous réserve d'acceptation.

² Sous réserve de ratification.

坦桑尼亚联合共和国政府：

For the Government of the United Republic of Tanzania:

Pour le Gouvernement de la République-Unie de Tanzanie :

От имени Правительства Объединенной Республики Танзании:

Por el Gobierno de la República Unida de Tanzania:

美利坚合众国政府：

For the Government of the United States of America:

Pour le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique :

От имени Правительства Соединенных Штатов Америки:

Por el Gobierno de los Estados Unidos de América:

Subject to ratification¹

[WILLIAM M. BENKERT]

上沃尔特共和国政府：

For the Government of the Republic of the Upper Volta:

Pour le Gouvernement de la République de Haute-Volta :

От имени Правительства Республики Верхняя Вольта:

Por el Gobierno de la República del Alto Volta:

乌拉圭东岸共和国政府：

For the Government of the Eastern Republic of Uruguay:

Pour le Gouvernement de la République orientale de l'Uruguay:

От имени Правительства Восточной Республики Уругвай:

Por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay:

委内瑞拉共和国政府：

For the Government of the Republic of Venezuela:

Pour le Gouvernement de la République du Venezuela :

От имени Правительства Республики Венесуэла:

Por el Gobierno de la República de Venezuela:

[C. PÉREZ DE LA COVA]

(*ad referendum*)

¹ Sous réserve de ratification.

西萨摩亚独立国政府：

For the Government of the Independent State of Western Samoa:

Pour le Gouvernement de l'Etat indépendant du Samoa-Occidental :

От именн Правительства Независимого Государства Западного Самоа:

Por el Gobierno del Estado Independiente de Samoa Occidental:

阿拉伯也门共和国政府：

For the Government of the Yemen Arab Republic:

Pour le Gouvernement de la République arabe du Yémen :

От именн Правительства Йеменской Арабской Республнки:

Por el Gobierno de la República Árabe del Yemen:

南斯拉夫社会主义联邦共和国政府：

For the Government of the Socialist Federal Republic
of Yugoslavia:

Pour le Gouvernement de la République fédérative socialiste
de Yougoslavie :

От именн Правительства Социалистической Федеративной Республнки
Югославии:

Por el Gobierno de la República Federativa Socialista
de Yugoslavia:

Subject to approval¹

[H. TONČIĆ]

扎伊尔共和国政府：

For the Government of the Republic of Zaire:

Pour le Gouvernement de la République du Zaïre :

От имени Правительства Республнки Заир:

Por el Gobierno de la República del Zaïre:

赞比亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Zambia:

Pour le Gouvernement de la République de Zambie :

От именн Правительства Республнки Замбии:

Por el Gobierno de la República de Zambia:

¹ Sous réserve d'approbation.

DECLARATION MADE
UPON SIGNATUREDÉCLARATION FAITE
LORS DE LA SIGNATURE

CHINA

CHINE

[CHINESE TEXT — TEXTE CHINOIS]

一、中华人民共和国保留根据本国情况合理地实施一九七四年国际海上人命安全公约关于油轮及客船的探火与防火方面规定的权利。

二、已经复灭的西贡伪政权在本公约上的所谓“签字”是非法和无效的，越南南方人民的唯一合法代表是越南南方共和临时革命政府。

[TRANSLATION]¹[TRADUCTION]¹

1. The People's Republic of China reserves the right to rationally implement, in conformity with the conditions of China, the Regulations concerning fire detection and fire protection for tankers and passenger ships stipulated in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.²

2. The so-called "signing" on the Convention by the perished Saigon puppet régime is illegal and null and void, and the sole legitimate representative of the South Vietnamese people is the Provisional Revolutionary Government of the Republic of South Viet Nam.

1. La République populaire de Chine se réserve le droit de mettre en œuvre de manière rationnelle, conformément aux conditions en vigueur en Chine, les règles relatives à la détection et à la prévention de l'incendie à bord des navires-citernes et des navires à passagers qui sont stipulées dans la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer².

2. La prétendue «signature» de la Convention par le régime fantoche et corrompu de Saïgon est illégale et nulle et non avenue, et le Gouvernement provisoire révolutionnaire de la République du Sud Viet Nam est le seul représentant légitime du peuple sud vietnamien.

¹ Translation supplied by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization.

² See p. 278 of volume 1184.

¹ Traduction fournie par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime.

² Voir p. 4 du présent volume.

RESERVATIONS AND DECLARATIONS MADE UPON ACCESSION (a) OR APPROVAL (AA)

FRANCE (AA)

[TRANSLATION¹ — TRADUCTION²]

The Government of the French Republic enters a reservation concerning article VIII, paragraph (d) (i), to the effect that it will not recognize any invocation of that provision against it in respect of its own ships as the provision is contrary to international law.

KUWAIT (a)

“It is understood that the accession of the State of Kuwait to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, done at London on the 1st of November 1974,³ does not in any way mean recognition of Israel by the State of Kuwait. Furthermore, no treaty relations will arise between the State of Kuwait and Israel.”

¹ Translation supplied by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization.

² Traduction fournie par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime.

³ See p. 278 of volume I184.

RÉSERVES ET DÉCLARATIONS FAITES LORS DE L'ADHÉSION (a) OU DE L'APPROBATION (AA)

FRANCE (AA)

«Le Gouvernement de la République française émet une réserve concernant l'article VIII, paragraphe d, i, en ce sens qu'il n'acceptera pas que cette disposition lui soit opposée en ce qui concerne ses propres navires, car elle est contraire au droit international.»

KOWEÏT (a)

[TRADUCTION¹ — TRANSLATION²]

Il est entendu que l'adhésion de l'Etat du Koweït à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, adoptée à Londres le 1^{er} novembre 1974³, ne saurait en aucun cas impliquer la reconnaissance d'Israël par l'Etat du Koweït. En outre, aucune relation conventionnelle ne sera établie entre l'Etat du Koweït et Israël.

¹ Traduction fournie par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime.

² Translation supplied by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization.

³ Voir p. 4 du présent volume.

[CHINESE TEXT — TEXTE CHINOIS]

一九七四年国际海上人命安全会议
最终议定书

一、政府间海事协商组织大会根据它一九七三年十一月廿三日海大304 (VIII)号决议, 决定于一九七四年召开国际会议缔结新公约, 以替代一九六〇年六月十七日在伦敦签订的国际海上人命安全公约。

二、应政府间海事协商组织邀请, 会议于一九七四年十月廿一日至十一月一日在伦敦召开。下列各国派代表团出席了会议:

阿尔及利亚	塞浦路斯
阿根廷	捷克斯洛伐克
澳大利亚	民主也门
比利时	丹麦
巴西	埃及
保加利亚	芬兰
缅甸	法国
白俄罗斯苏维埃社会主义共和国	加蓬
加拿大	德意志民主共和国
智利	德意志联邦共和国
中国	加纳
刚果	希腊
古巴	匈牙利

冰岛	秘鲁
印度	波兰
印度尼西亚	葡萄牙
伊朗	大韩民国
爱尔兰	越南共和国
以色列	塞内加尔
意大利	新加坡
牙买加	西班牙
日本	斯里兰卡
科威特	瑞典
利比里亚	瑞士
阿拉伯利比亚共和国	土耳其
马达加斯加	乌克兰苏维埃社会主义共和国
墨西哥	苏维埃社会主义共和国联盟
摩纳哥	大不列颠及北爱尔兰联合王国
荷兰	坦桑尼亚联合共和国
新西兰	美利坚合众国
尼日利亚	乌拉圭
挪威	委内瑞拉
巴基斯坦	南斯拉夫
巴拿马	

三、奥地利由观察员出席了会议。

四、该组织联系会员香港派观察员列席了会议。

五、应该组织邀请，联合国系统内下列组织派代表列席了会议：

国际劳工组织

国际电信联盟

六、下列非政府性组织亦派观察员列席了会议：

国际航运公会

国际电工委员会

国际自由工会联合会

国际灯塔主管当局协会

国际海上无线电委员会

国际船级社协会

石油公司国际海运协会

国际海上引水员协会

海洋资源工程委员会

国际航空运输协会

七、美国代表团的罗·耶·爱德华兹少将当选为会议主席。下列人员当选为副主席：

曼·戴安乔里纳博士阁下（阿根廷）

马·阿·埃尔-萨马克先生（埃及）

海·伦特纳尔博士（德意志民主共和国）

苏·塔尔达纳船长 (印度尼西亚)

琼·加·桑戈尔先生 (塞内加尔)

八、会议任命了下列官员:

秘书长 钱·帕·斯里瓦斯塔瓦先生

该组织秘书长

副秘书长 琼·奎吉纳尔先生

该组织副秘书长

执行秘书 亚·萨维利耶夫船长

海上安全委员会秘书

副执行秘书 曾·农·斯杜戈斯船长

海上安全司司长

九、会议设立下列各委员会:

指导委员会

主席: 罗·耶·爱德华兹少将 (美利坚合众国), 会议主席

第一委员会

主席: 格·埃·艾·朗格先生 (尼日利亚)

副主席: 埃·米特罗波洛斯中校 (希腊)

第二委员会

主席: 珀·埃里克森先生 (瑞典)

副主席: 米·阿·格法尔船长 (巴基斯坦)

代表证书审查委员会

主席： 安·罗申塔尔先生（墨西哥）

起草委员会

主席： 杰·昂克莱斯先生（澳大利亚）

十、会议准备了下列文件，并将其作为讨论的基础：

一九六〇年国际海上人命安全公约；

该组织的大会于一九六六、一九六七、一九六八、一九六九、一九七一和一九七三年通过的上述公约修正案；

该组织海上安全委员会草拟的对一九六〇年公约某些条文的建议修正案；

由此引起的对某些规则编辑上的修正案；

有关政府和组织向会议提出的关于公约条文和规则的提案和意见。

十一、作为会议审议的结果，见各委员会的报告和全体会议的记录，会议通过了一九七四年国际海上人命安全公约，该公约构成本最终议定书的附件一。

十二、会议还通过了若干决议。决议文本构成本最终议定书的附件二。

十三、会议通过了若干适用于核能船舶的建议，其文本构成本最终议定书的附件三，以便为各国政府在执行一九七四年国际海上人命安全公约所包括的各项规则时提供指导原则，并对技术发展现阶段中需要注意的主要问题予以重视。

十四、本最终议定书文本，包括其附件，交政府间海事协商组织秘书长保存。它用中文、英文、法文、俄文和西班牙文写成原本一份。公约的官方译本将用阿拉伯文、德文和意大利文译就，并与本最终议定书一起保存。

十五、政府间海事协商组织秘书长将把本最终议定书连同会议决议的核证无误的副本、本公约正式文本的核证无误的副本和公约的官方译本，如已译就，按这些政府的愿望，分送应邀派代表出席会议的各国政府。

各国代表签署本最终议定书，以昭信守。

本最终议定书于一九七四年十一月一日订于伦敦。

FINAL ACT OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SAFETY
OF LIFE AT SEA, 1974

1. By its Resolution A.304(VIII) of 23 November 1973,¹ the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization decided to convene in 1974 an international conference to conclude a new Convention to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea signed in London on 17 June 1960.

2. Upon the invitation of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, the Conference was held in London from 21 October to 1 November 1974. The following States were represented by delegations at the Conference:

Algeria	Japan
Argentina	Kuwait
Australia	Libcra
Belgium	Libyan Arab Republic
Brazil	Madagascar
Bulgaria	Mexico
Burma	Monao
Byelorussian Soviet Socialist Republic	Netherlands
Canada	New Zealand
Chile	Nigeria
China	Norway
Congo	Pakistan
Cuba	Panama
Cyprus	Peru
Czechoslovakia	Poland
Democratic Yemen	Portugal
Denmark	Republic of Korea
Egypt	Republic of Viet-Nam
Finland	Senegal
France	Singapore
Gabon	Spain
German Democratic Republic	Sri Lanka
Germany, Federal Republic of	Sweden
Ghana	Switzerland
Greece	Turkey
Hungary	Ukrainian Soviet Socialist Republic
Iceland	Union of Soviet Socialist Republics
India	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Indonesia	United Republic of Tanzania
Iran	United States of America
Ireland	Uruguay
Israel	Venezuela
Italy	Yugoslavia
Jamaica	

3. Austria was represented at the Conference by an Observer.

4. Hong Kong, an Associate Member of the Organization, sent an Observer to the Conference.

¹ *Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, Assembly, Eighth Session* (13 November-23 November 1973), Resolutions and Other Decisions, p. 243.

5. At the invitation of the Organization, the following organizations in the United Nations system sent Representatives to the Conference:

International Labour Organisation (ILO)
International Telecommunication Union (ITU)

6. The following non-governmental organizations also sent Observers to the Conference:

International Chamber of Shipping (ICS)
International Electrotechnical Commission (IEC)
International Confederation of Free Trade Unions (ICFTU)
International Association of Lighthouse Authorities (IALA)
International Radio-Maritime Committee (CIRM)
International Association of Classification Societies (IACS)
Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
International Maritime Pilots' Association (IMPA)
Engineering Committee on Oceanic Resources (ECOR)
International Air Transport Association (IATA)

7. Rear-Admiral R. Y. Edwards of the delegation of the United States of America was elected President of the Conference. The following were elected Vice-Presidents:

H.E. Dr. M. de Anchorena (Argentina)
Mr. M. A. El-Sammak (Egypt)
Dr. H. Rentner (German Democratic Republic)
Captain S. Tardana (Indonesia)
Mr. J. G. Senghor (Senegal)

8. The following officers of the Conference were appointed:

Secretary-General:

Mr. C. P. Srivastava
Secretary-General of the Organization

Deputy Secretary-General:

Mr. J. Quéguiner
Deputy Secretary-General of the Organization

Executive Secretary:

Captain A. Saveliev
Secretary, Maritime Safety Committee

Deputy Executive Secretary:

Captain Z. N. Sdougos
Director, Marine Safety Division

9. The Conference established the following Committees:

Steering Committee:

Chairman: Rear-Admiral R. Y. Edwards (United States of America)
President of the Conference

Committee I:

Chairman: Mr. G. E. A. Longe (Nigeria)
Vice-Chairman: Commander E. Mitropoulos (Greece)

Committee II:

Chairman: Mr. P. Eriksson (Sweden)
Vice-Chairman: Captain M. A. Ghaffar (Pakistan)

Credentials Committee:

Chairman: Mr. A. Rozental (Mexico)

Drafting Committee:

Chairman: Mr. G. Unkles (Australia)

10. The Conference had before it and used as a basis for its discussions
- The International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960;
 - Amendments thereto adopted by the Assembly of the Organization, pursuant to the Convention, in 1966, 1967, 1968, 1969, 1971 and 1973;
 - Proposed amendments to certain Articles of the 1960 Convention, prepared by the Maritime Safety Committee of the Organization;
 - Consequential and editorial amendments to certain Regulations;
 - Proposals and comments on the Articles and Regulations submitted to the Conference by interested Governments and organizations.
11. As a result of its deliberations, recorded in the reports of the respective Committees, and in the records of the plenary sessions, the Conference adopted the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, which constitutes Attachment 1 to this Final Act.
12. The Conference also adopted a number of Resolutions, the texts of which comprise Attachment 2 to this Final Act.
13. The Conference adopted a number of Recommendations Applicable to Nuclear Ships, the texts of which comprise Attachment 3 to this Final Act, in order to provide guidance for Governments in the application of the Regulations included in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and to draw attention to the main problems which at the present stage of technical development require attention.
14. The text of this Final Act, including its attachments, is deposited with the Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization. It is established in a single original text in the Chinese, English, French, Russian and Spanish languages. Official translations of the Convention shall be prepared in the Arabic, German and Italian languages and shall be deposited with this Final Act.
15. The Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization shall send certified copies of this Final Act with the Resolutions of the Conference, certified copies of the authentic texts of the Convention and, when they have been prepared, official translations of the Convention, to the Governments of the States invited to be represented at the Conference, in accordance with the wishes of those Governments.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned have affixed their signatures to this Final Act.

DONE at London this first day of November one thousand nine hundred and seventy-four.

**ACTE FINAL DE LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE 1974
SUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER**

1. Par sa résolution A.304 (VIII) du 23 novembre 1973¹, l'Assemblée de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime a décidé de convoquer en 1974 une conférence internationale en vue de conclure une nouvelle convention destinée à remplacer la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer signée à Londres le 17 juin 1960.

2. Sur l'invitation de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, la Conférence s'est tenue à Londres du 21 octobre au 1^{er} novembre 1974. Les Etats suivants étaient représentés à la Conférence par des délégations :

Algérie	Mexique
Allemagne, République fédérale d'	Monaco
Argentine	Nigéria
Australie	Norvège
Belgique	Nouvelle-Zélande
Birmanie	Pakistan
Brésil	Panama
Bulgarie	Pays-Bas
Canada	Pérou
Chili	Pologne
Chine	Portugal
Chypre	République arabe libyenne
Congo	République de Corée
Cuba	République démocratique allemande
Danemark	République du Viet-Nam
Egypte	République socialiste soviétique de Biélorussie
Espagne	République socialiste soviétique d'Ukraine
Etats-Unis d'Amérique	République-Unie de Tanzanie
Finlande	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord
France	Sénégal
Gabon	Singapour
Ghana	Sri Lanka
Grèce	Suède
Hongrie	Suisse
Inde	Tchécoslovaquie
Indonésie	Turquie
Iran	Union des Républiques socialistes soviétiques
Irlande	Uruguay
Islande	Venezuela
Israël	Yémen démocratique
Italie	Yougoslavie
Jamaïque	
Japon	
Koweït	
Libéria	
Madagascar	

¹ *Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, Assemblée, huitième session (13 novembre-23 novembre 1973), Résolutions et autres Décisions, p. 248.*

3. L'Autriche était représentée à la Conférence par un observateur.
4. Hong-Kong, Membre associé de l'Organisation, avait envoyé un observateur à la Conférence.
5. Sur l'invitation de l'Organisation, les organismes suivants des Nations Unies avaient envoyé des représentants à la Conférence :
 - Organisation internationale du Travail (OIT)
 - Union internationale des télécommunications (UIT)
6. Les organisations non gouvernementales suivantes avaient également envoyé des observateurs à la Conférence :
 - Chambre internationale de la marine marchande (ICS)
 - Commission électrotechnique internationale (CEI)
 - Confédération internationale des syndicats libres (CISL)
 - Association internationale de signalisation maritime (AISM)
 - Comité international radio-maritime (CIRM)
 - Association internationale des sociétés de classification (IACS)
 - Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)
 - Association internationale des pilotes maritimes (IMPA)
 - Comité de la technologie marine pour les ressources océaniques (ECOR)
 - Association du transport aérien international (IATA)
7. M. R. Y. Edwards de la délégation des Etats-Unis d'Amérique a été élu président de la Conférence. Les personnes dont les noms suivent ont été élues vice-présidents :
 - M. M. de Anchorena (Argentine)
 - M. M. A. El-Sammak (Egypte)
 - M. H. Rentner (République démocratique allemande)
 - M. S. Tardana (Indonésie)
 - M. J. G. Senghor (Sénégal)
8. La Conférence a nommé le Bureau suivant :
 - Secrétaire général :*
 - M. C. P. Srivastava
 - Secrétaire général de l'Organisation
 - Secrétaire général adjoint :*
 - M. J. Quéguiner
 - Secrétaire général adjoint de l'Organisation
 - Secrétaire exécutif :*
 - M. A. Saveliev
 - Secrétaire du Comité de la sécurité maritime
 - Secrétaire exécutif adjoint :*
 - M. Z. N. Sdougos
 - Directeur de la Division de la sécurité maritime
9. La Conférence a constitué les commissions et comités ci-après :
 - Comité directeur :*
 - Président :* M. R. Y. Edwards (Etats-Unis d'Amérique)
 - Président de la Conférence
 - Commission I :*
 - Président :* M. G. E. A. Longe (Nigéria)
 - Vice-président :* M. E. Mitropoulos (Grèce)

*Commission II :**Président : M. P. Eriksson (Suède)**Vice-président : M. M. A. Ghaffar (Pakistan)**Commission de vérification des pouvoirs :**Président : M. A. Rozental (Mexique)**Comité de rédaction :**Président : M. G. Unkles (Australie)*

10. La Conférence était saisie des documents suivants qui ont servi de base à ses délibérations :

- La Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- Les amendements y relatifs adoptés par l'Assemblée de l'Organisation, conformément à la Convention, en 1966, 1967, 1968, 1969, 1971 et 1973;
- Les propositions d'amendements à certains articles de la Convention de 1960 établies par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation;
- Les amendements qui découlent d'autres amendements et les amendements d'ordre rédactionnel apportés à certaines règles;
- Les propositions et les observations sur les articles et les règles présentées à la Conférence par les gouvernements et organisations intéressés.

11. A la suite de ses délibérations, qui sont consignées dans les rapports des différents comités et commissions et dans les comptes rendus des séances plénières, la Conférence a adopté la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer qui constitue le document 1 joint au présent Acte final.

12. La Conférence a également adopté un certain nombre de résolutions dont le texte constitue le document 2 joint au présent Acte final.

13. La Conférence a adopté un certain nombre de recommandations intéressant les navires nucléaires, dont le texte constitue le document 3 joint au présent Acte final, pour faciliter l'application par les gouvernements des règles de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer en attirant leur attention sur les principaux problèmes qui, dans l'état actuel de la technique, appellent un examen.

14. Le texte du présent Acte final et des documents qui l'accompagnent est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime. Il est établi en un seul original en langues anglaise, chinoise, espagnole, française et russe. Des traductions officielles de la Convention seront établies en langues allemande, arabe et italienne et déposées avec le présent Acte final.

15. Le Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime adressera des copies certifiées conformes du présent Acte final et des résolutions de la Conférence, ainsi que des copies certifiées conformes des textes authentiques de la Convention et, lorsqu'elles auront été établies, les traductions officielles de la Convention aux gouvernements des Etats invités à se faire représenter à la Conférence, en fonction des vœux qu'ils auront exprimés.

EN FOI DE QUOI les soussignés ont apposé leur signature au bas du présent Acte final.

FAIT à Londres ce premier novembre mil neuf cent soixante-quatorze.

[RUSSIAN TEXT — TEXTE RUSSE]

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ АКТ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 г.

1. Ассамблея Межправительственной морской консультативной организации своей Резолюцией А.304(VIII) от 23 ноября 1973 г. постановила созвать в 1974 г. Международную конференцию с целью заключения новой Конвенции, заменяющей Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море, подписанную в Лондоне 17 июня 1960 г.

2. По приглашению Межправительственной морской консультативной организации такая Конференция состоялась в Лондоне с 21 октября по 1 ноября 1974 г.

На Конференции делегациями были представлены следующие государства:

Австралия	Ливийская Арабская Республика
Алжир	Мадагаскар
Аргентина	Мексика
Белорусская Советская Социалистическая Республика	Монако
Бельгия	Нигерия
Бирма	Нидерланды
Болгария	Новая Зеландия
Бразилия	Норвегия
Венгрия	Объединенная Республика Танзания
Венесуэла	Пакистан
Вьетнам (Республика)	Панама
Габоп	Перу
Гана	Польша
Германская Демократическая Республика	Португалия
Греция	Сенегал
Дания	Сингапур
Демократический Йемен	Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
Египет	Соединенные Штаты Америки
Израиль	Союз Советских Социалистических Республик
Индия	Турция
Индонезия	Украинская Советская Социалистическая Республика
Иран	Уругвай
Ирландия	Федеративная Республика Германии
Исландия	Финляндия
Испания	Франция
Италия	Чехословакия
Канада	Чили
Кипр	Швейцария
Китай	Швеция
Конго	Шри Ланка
Корея (Республика)	Югославия
Куба	Ямайка
Кувейт	Япония
Либерия	

3. На Конференции наблюдателем была представлена Австрия.
4. Гонконг, как присоединенный член Организации, прислал на Конференцию своего наблюдателя.
5. По приглашению Организации на Конференцию прислали представителей следующие учреждения системы Организации Объединенных Наций:
 - Международная организация труда (МОТ)
 - Международный союз электросвязи (МСЭ)
6. На Конференцию также прислали наблюдателей следующие неправительственные организации:
 - Международная палата судоходства (МПС)
 - Международная электротехническая комиссия (МЭК)
 - Международная конфедерация свободных профсоюзов (МКСП)
 - Международная ассоциация управлений маячной службы (МАУМС)
 - Международный морской радиокомитет (ММРК)
 - Международная ассоциация классификационных обществ (МАКО)
 - Международный морской форум нефтяных компаний (ММФНК)
 - Международная ассоциация морских лоцманов (МАМЛ)
 - Технический комитет по ресурсам Океана (ТКРО)
 - Международная ассоциация воздушного транспорта (МАВТ)
7. Председателем Конференции был избран контр-адмирал Р. Й. Эдвардс, из делегации Соединенных Штатов Америки. Следующие лица были избраны заместителями председателя:
 - Е. П. Д-р М. де Анчорена (Аргентина)
 - Г-н М. А. Эль-Саммак (Египет)
 - Д-р Г. Рентнер (Германская Демократическая Республика)
 - Капитан Ш. Тардана (Индонезия)
 - Г-н Дж. Г. Сенгор (Сенегал)
8. Секретариат Конференции был назначен в следующем составе:
 - Генеральный секретарь:*
 - Г-н Ч. П. Шривастава
 - Генеральный секретарь Организации
 - Заместитель Генерального секретаря:*
 - Г-н Ж. Кегинэ
 - Заместитель Генерального секретаря Организации
 - Исполнительный секретарь:*
 - Капитан А. Савельев
 - Секретарь Комитета по безопасности на море Организации
 - Заместитель Исполнительного секретаря:*
 - Капитан З. Н. Сдугос
 - Начальник Управления безопасности мореплавания Организации

9. Конференция учредила следующие комитеты:

Организационный комитет:

Председатель: Контр-адмирал Р. Й. Эдвардс (Соединенные Штаты Америки)
Председатель Конференции

Комитет I:

Председатель: Г-н Дж. Э. А. Лонге (Нигерия)
Вице-председатель: Капитан III ранга Э. Митропулос (Греция)

Комитет II:

Председатель: Г-н П. Эрикссон (Швеция)
Вице-председатель: Капитан М. А. Гаффар (Пакистан)

Комитет по проверке полномочий:

Председатель: Г-н Розенталь (Мексика)

Редакционный комитет:

Председатель: Г-н Дж. Анклз (Австралия)

10. В качестве основы для обсуждения Конференция использовала следующие документы:

- Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1960 г.;
- Поправки к ней, принятые Ассамблеей Организации в 1966, 1967, 1968, 1969, 1971 и 1973 г.г. в соответствии с Кодексом 1960 г.;
- Предложенные поправки к некоторым Статьям Конвенции 1960 г., подготовленные Комитетом по безопасности на море Организации;
- Поправки редакционного характера и поправки, вытекающие из основных поправок к некоторым Правилам Конвенции 1960 г.; и
- Предложения и замечания к Статьям и Правилам, представленные Конференции заинтересованными правительствами и организациями.

11. В результате обсуждений, записанных в отчетах соответствующих Комитетов и в протоколах пленарных заседаний, Конференция приняла Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 г., которая составляет Приложение I к настоящему Заключительному Акту.

12. Конференция приняла также ряд Резолюций, тексты которых составляют Приложение II к настоящему Заключительному Акту.

13. Конференция приняла ряд Рекомендаций относительно ядерных судов, текст которых составляет Приложение III к настоящему Заключительному Акту, чтобы обеспечить правительствам руководство в применении Правил, включенных в Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 г., и обратить внимание на основные проблемы, которые требуют внимания на современной стадии технического развития.

14. Текст настоящего Заключительного Акта, включая приложения к нему, депонирован у Генерального секретаря Межправительственной морской консультативной организации. Он составлен в одном экземпляре на английском, испанском, китайском, русском и французском языках. Официальные переводы Конвенции на арабский, итальянский и немецкий языки будут подготовлены и депонированы вместе с настоящим Заключительным Актом.

15. Генеральный секретарь Межправительственной морской консультативной организации разошлет правительствам государств, которые были приглашены на Конференцию, заверенные копии настоящего Заключительного Акта вместе с Резолюциями Конференции, заверенные копии аутентичных текстов Конвенции и официальных переводов Конвенции, когда они будут подготовлены, в соответствии с пожеланиями этих правительств.

В удостоверение чего нижеподписавшиеся представили свои подписи под настоящим Заключительным Актом.

Совершено в Лондоне первого ноября тысяча девятьсот семьдесят четвертого года.

[SPANISH TEXT — TEXTE ESPAGNOL]

**ACTA FINAL DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE
SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974**

1. Por Resolución A.304(VIII) de 23 de noviembre de 1973, la Asamblea de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental decidió convocar en 1974 una Conferencia internacional para concertar un nuevo convenio destinado a reemplazar la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar firmada en Londres el 17 de junio de 1960.

2. Por invitación de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental la Conferencia se celebró en Londres del 21 de octubre al 1 de noviembre de 1974. Los siguientes Estados estuvieron representados en la Conferencia por delegaciones:

Alemania, República Federal de	Madagascar
Argelia	México
Argentina	Mónaco
Australia	Nigeria
Bélgica	Noruega
Birmania	Nueva Zelandia
Brasil	Países Bajos
Bulgaria	Pakistán
Canadá	Panamá
Congo	Perú
Cuba	Polonia
Checoslovaquia	Portugal
Chile	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
China	República Árabe Libia
Chipre	República de Corea
Dinamarca	República de Viet-Nam
Egipto	República Democrática Alemana
España	República Socialista Soviética de Bielo- rrusia
Estados Unidos de América	República Socialista Soviética de Ucran- ia
Finlandia	República Unida de Tanzania
Francia	Senegal
Gabón	Singapur
Ghana	Sri Lanka
Grecia	Suecia
Hungría	Suiza
India	Turquía
Indonesia	Unión de Repúblicas Socialistas Sovié- ticas
Irán	Uruguay
Irlanda	Venezuela
Islandia	Yenen Democrático
Israel	Yugoslavia
Italia	
Jamaica	
Japón	
Kuwait	
Liberia	

3. Austria estuvo representada en la Conferencia por un observador.
4. Hong Kong, Miembro asociado de la Organización, envió un observador a la Conferencia.
5. Por invitación de la Organización las siguientes Organizaciones del sistema de las Naciones Unidas enviaron representantes a la Conferencia:
 - Organización Internacional del Trabajo (OIT)
 - Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)
6. Las siguientes organizaciones no gubernamentales enviaron también observadores a la Conferencia:
 - Cámara Naviera Internacional (ICS)
 - Comisión Electrotécnica Internacional (CEI)
 - Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres (CIOSL)
 - Asociación Internacional de Faros y Balizas (IALA)
 - Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM)
 - Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación (IACS)
 - Foro Marítimo Internacional de las Compañías Petroleras (OCIMF)
 - Asociación Internacional de Pilotos Marítimos (IMPA)
 - Comité de la Mecánica de los Recursos Oceánicos (ECOR)
 - Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA)
7. El Sr. R.Y. Edwards, de la delegación de los Estados Unidos de América, fue elegido Presidente de la Conferencia. Como Vicepresidentes fueron elegidas las siguientes personas:
 - Sr. M. de Anchorena (Argentina)
 - Sr. M.A. El-Sammak (Egipto)
 - Sr. H. Tentner (República Democrática Alemana)
 - Sr. S. Tardana (Indonesia)
 - Sr. J.G. Senghor (Senegal)
8. La Mesa de la Conferencia quedó constituida como sigue:
 - Secretario General:*
 - Sr. C.P. Srivástava
 - Secretario General de la Organización
 - Secretario General Adjunto:*
 - Sr. J. Quéguiner
 - Secretario General Adjunto de la Organización
 - Secretario Ejecutivo:*
 - Sr. A. Saveliev
 - Secretario del Comité de Seguridad Marítima
 - Secretario Ejecutivo Adjunto:*
 - Sr. Z.N. Sdougos
 - Director de la División de Seguridad Marítima
9. La Conferencia constituyó las siguientes Comisiones:
 - Comisión Coordinadora:*
 - Presidente:* Sr. R.Y. Edwards (Estados Unidos de América)
 - Presidente de la Conferencia
 - Comisión I:*
 - Presidente:* Sr. G.E.A. Longe (Nigeria)
 - Vicepresidente:* Sr. E. Mitropoulos (Grecia)

Comisión II:

Presidente: Sr. P. Eriksson (Suecia)

Vicepresidente: Sr. M. A. Ghaffar (Pakistán)

Comisión de Verificación de Poderes:

Presidente: Sr. A. Rozental (México)

Comisión de Redacción:

Presidente: Sr. G. Unkles (Australia)

10. Como base para sus deliberaciones la Conferencia utilizó:

- La Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960;
- Enmiendas a la misma aprobadas por la Asamblea de la Organización en 1966, 1967, 1968, 1969, 1971 y 1973 de conformidad con la Convención;
- Propuestas de enmiendas a ciertos Artículos de la Convención de 1960, preparadas por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización;
- Respecto de ciertas Reglas, cambios de redacción impuestos por las precitadas enmiendas;
- Propuestas y comentarios sometidos a la consideración de la Conferencia por Gobiernos y organizaciones interesados, acerca de los Artículos y Reglas.

11. Como resultado de sus deliberaciones, que constan en los informes de las respectivas Comisiones y en las Actas de las sesiones plenarias, la Conferencia adoptó el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, que constituye el Documento adjunto 1 de la presente Acta final.

12. La Conferencia aprobó también Resoluciones cuyos textos constituyen el Documento adjunto 2 de la presente Acta final.

13. La Conferencia adoptó un conjunto de Recomendaciones referentes a los buques nucleares con el fin de facilitar a los Gobiernos una orientación en la aplicación de las Reglas que figuran en el Convenio para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y de señalar a su atención los principales problemas que en el estado actual de la evolución de la técnica requieren estudio. Estas Recomendaciones constituyen el Documento adjunto 3 de la presente Acta final.

14. El texto de la presente Acta final con sus documentos adjuntos queda depositado ante el Secretario General de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental. Está redactado en un solo original, en los idiomas chino, español, francés, inglés y ruso. Se harán traducciones oficiales del Convenio a los idiomas alemán, árabe e italiano, las cuales serán depositadas junto con la presente Acta final.

15. El Secretario General de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental hará llegar a los Gobiernos que estuvieron invitados a enviar representantes a la Conferencia copias certificadas de la presente Acta final con las Resoluciones de la Conferencia, copias certificadas de los textos auténticos del Convenio y, cuando hayan sido efectuadas, traducciones oficiales del Convenio, respondiendo a los pedidos formulados por dichos Gobiernos.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los infrascritos firman la presente Acta final.

HECHO en Londres el día primero de noviembre de mil novecientos setenta y cuatro.

主席:

President:

Président :

Председатель:

Presidente:

[R. Y. EDWARDS]¹

政府间海事协商组织秘书长:

Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime
Consultative Organization:

Secrétaire général de l'Organisation intergouvernementale
consultative de la navigation maritime :

Генеральный Секретарь Межправительственной Морской
Консультативной Организации:

Secretario General de la Organización Consultiva
Marítima Intergubernamental:

[C. P. SRIVASTAVA]

政府间海事协商组织副秘书长:

Deputy Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime
Consultative Organization:

Secrétaire général adjoint de l'Organisation intergouvernementale
consultative de la navigation maritime :

Заместитель Генерального Секретаря Межправительственной Морской
Консультативной Организации:

Secretario General Adjunto de la Organización Consultiva
Marítima Intergubernamental:

[J. QUÉGUINER]

会议执行秘书:

Executive Secretary of the Conference:

Secrétaire exécutif de la Conférence :

Исполнительный Секретарь Конференции:

Secretario Ejecutivo de la Conferencia:

[A. SAVELIEV]

¹ Names of signatories appearing between brackets were not legible and have been supplied by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization — Les noms des signataires donnés entre crochets étaient illisibles et ont été fournis par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime.

会议副执行秘书：
Deputy Executive Secretary of the Conference:
Secrétaire exécutif adjoint de la Conférence :
Заместитель Исполнительного Секретаря Конференции:
Secretario Ejecutivo Adjunto de la Conferencia:

[Z. N. SDOUGOS]

阿尔及利亚民主人民共和国政府：
For the Government of the Democratic and Popular Republic
of Algeria:
Pour le Gouvernement de la République algérienne démocratique
et populaire :
От имени Правительства Алжирской Народной Демократической
Республики:
Por el Gobierno de la República Argelina Democrática
y Popular:

[A. LAIDI]

阿根廷共和国政府：
For the Government of the Argentine Republic:
Pour le Gouvernement de la République Argentine :
От имени Правительства Аргентинской Республики:
Por el Gobierno de la República Argentina:

[C. N. A. GUEVARA]
[A. P. A. MANCINELLI]

澳大利亚联邦政府：
For the Government of the Commonwealth of Australia:
Pour le Gouvernement du Commonwealth d'Australie :
От имени Правительства Австралийского Союза:
Por el Gobierno del Commonwealth de Australia:

[G. UNKLES]
[P. R. HOLMES]

比利时王国政府:

For the Government of the Kingdom of Belgium:
Pour le Gouvernement du Royaume de Belgique :
От имени Правительства Королевства Бельгии:
Por el Gobierno del Reino de Bélgica:

[L. VAN DE VEL]

巴西联邦共和国政府:

For the Government of the Federative Republic of Brazil:
Pour le Gouvernement de la République fédérative du Brésil :
От имени Правительства Федеративной Республики Бразилии:
Por el Gobierno de la República Federativa del Brasil:

[M. RAFFAELLI]

保加利亚人民共和国政府:

For the Government of the People's Republic of Bulgaria:
Pour le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie :
От имени Правительства Народной Республики Болгарии:
Por el Gobierno de la República Popular de Bulgaria:

[Y. YANKOV]

缅甸联邦社会主义共和国政府:

For the Government of the Socialist Republic of the Union of Burma:
Pour le Gouvernement de la République socialiste de l'Union birmane :
От имени Правительства Социалистической Республики Бирманского Союза:
Por el Gobierno de la República Socialista de la Unión Birmana:

(For the Socialist Republic of the Union of Burma)

[MAUNG MAUNG LAY]

[TUN MYAT]

白俄罗斯苏维埃社会主义共和国政府：

For the Government of the Byelorussian Soviet
Socialist Republic:

Pour le Gouvernement de la République socialiste
soviétique de Biélorussie :

От имени Правительства Белорусской Социалистической
Советской Республики:

Por el Gobierno de la República Socialista
Soviética de Bielorrusia:

[V. PESHKOV]

加拿大政府：

For the Government of Canada:

Pour le Gouvernement du Canada :

От имени Правительства Канады:

Por el Gobierno del Canadá:

[G. W. R. GRAVES]

[J. H. BIRTWHISTLE]

[M. TEMPLE]

智利共和国政府：

For the Government of the Republic of Chile:

Pour le Gouvernement de la République du Chili :

От имени Правительства Республики Чили:

Por el Gobierno de la República de Chile:

[J. SEPÚLVEDA]

中华人民共和国政府：

For the Government of the People's Republic of China:

Pour le Gouvernement de la République populaire de Chine :

От имени Правительства Китайской Народной Республики:

Por el Gobierno de la República Popular de China:

[SUNG CHIH-KUANG]

[TING CHI-CHUNG]

刚果人民共和国政府:

For the Government of the People's Republic of the Congo:
Pour le Gouvernement de la République populaire du Congo :
От имени Правительства Народной Республики Конго:
Por el Gobierno de la República Popular del Congo:

[A. BAYONNE]

古巴共和国政府:

For the Government of the Republic of Cuba:
Pour le Gouvernement de la République de Cuba :
От имени Правительства Республики Куба:
Por el Gobierno de la República de Cuba:

[D. HERNÁNDEZ ARMAS]
[S. CALVES CANCIO]

塞浦路斯共和国政府:

For the Government of the Republic of Cyprus:
Pour le Gouvernement de la République de Chypre :
От имени Правительства Республики Кипр:
Por el Gobierno de la República de Chipre:

[M. V. VASSILADES]

捷克斯洛伐克社会主义共和国政府:

For the Government of the Czechoslovak Socialist
Republic:
Pour le Gouvernement de la République socialiste
tchécoslovaque :
От имени Правительства Чехословацкой Социалистической
Республики:
Por el Gobierno de la República Socialista
Checoslovaca:

[F. TELIČKA]
[J. STRÁNSKÝ]
[P. KADLEČIK]

也门民主人民共和国政府：

For the Government of the People's Democratic Republic
of Yemen:

Pour le Gouvernement de la République démocratique populaire
du Yémen :

От имени Правительства Народной Демократической
Республики Йемен:

Por el Gobierno de la República Democrática Popular
del Yemen:

[S. A. H. YAFAI]

丹麦王国政府：

For the Government of the Kingdom of Denmark:

Pour le Gouvernement du Royaume du Danemark :

От имени Правительства Королевства Дании:

Por el Gobierno del Reino de Dinamarca:

[S. M. LUNDDAHL]

阿拉伯埃及共和国政府：

For the Government of the Arab Republic of Egypt:

Pour le Gouvernement de la République arabe d'Égypte :

От имени Правительства Арабской Республик Египет:

Por el Gobierno de la República Árabe de Egipto:

[M. A. EL-SAMMAK]

[M. M. FAWZI]

[A. F. HOSNY]

芬兰共和国政府：

For the Government of the Republic of Finland:

Pour le Gouvernement de la République de Finlande :

От имени Правительства Республики Финляндии:

Por el Gobierno de la República de Finlandia:

[E. HELANIEMI]

[A. ASPELIN]

法兰西共和国政府：

For the Government of the French Republic:

Pour le Gouvernement de la République française :

От имени Правительства Французской Республики:

Por el Gobierno de la República Francesa:

[M. JACQUIER]
[F. PÉLERIN]
[F. MOUROT]
[G. Y. MARINET]
[R. J. THIRION]

加蓬共和国政府：

For the Government of the Gabonese Republic:

Pour le Gouvernement de la République gabonaise :

От имени Правительства Габонской Республики:

Por el Gobierno de la República Gabonesa:

[M. NOMBO]

德意志民主共和国政府：

For the Government of the German Democratic Republic:

Pour le Gouvernement de la République démocratique allemande :

От имени Правительства Германской Демократической Республики:

Por el Gobierno de la República Democrática Alemana:

[H. RENTNER]

德意志联邦共和国政府：For the Government of the Federal Republic
of Germany:Pour le Gouvernement de la République fédérale
d'Allemagne :От имени Правительства Федеративной
Республики Германии:Por el Gobierno de la República Federal
de Alemania:

[W. H. LAMPE]

加纳共和国政府：

For the Government of the Republic of Ghana:
Pour le Gouvernement de la République du Ghana :
От имени Правнтельства Республики Гана:
Por el Gobierno de la República de Ghana:

[H. V. H. SEKYI]
[Y. K. QUARTEY]
[J. JONES]

希腊共和国政府：

For the Government of the Hellenic Republic:
Pour le Gouvernement de la République hellénique :
От имени Правнтельства Эллинской Республики:
Por el Gobierno de la República Helena:

[V. TZAVARAS]
[D. VAVOURIS]
[E. MITROPOULOS]
[B. HANIDIS]
[E. PHOTIADIS]
[TH. LOUKAKIS]
[J. DIMITRAKOPOULUS]

匈牙利人民共和国政府：

For the Government of the Hungarian People's Republic:
Pour le Gouvernement de la République populaire hongroise :
От имени Правительства Венгерской Народной Республики:
Por el Gobierno de la República Popular Húngara:

[I. KARÁSZ]
[F. BORES]

冰岛共和国政府：

For the Government of the Republic of Iceland:
Pour le Gouvernement de la République d'Islande :
От имени Правительства Республики Исландии:
Por el Gobierno de la República de Islandia:

[H. R. BARDARSON]

印度共和国政府：

For the Government of the Republic of India:
Pour le Gouvernement de la République de l'Inde :
От имени Правительства Республики Индии:
Por el Gobierno de la República de la India:

[R. C. MOHAN]

[S. BANNERJEE]

印度尼西亚共和国政府：

For the Government of the Republic of Indonesia:
Pour le Gouvernement de la République d'Indonésie :
От имени Правительства Республик Индонезии:
Por el Gobierno de la República de Indonesia:

[TARDANA SURAHARDJA]

[R. ROBBANI]

伊朗王国政府：

For the Government of the Empire of Iran:
Pour le Gouvernement de l'Empire d'Iran :
От имени Правительства Иранской Империи:
Por el Gobierno del Imperio del Irán:

[H. AFSHAR]

爱尔兰政府：

For the Government of Ireland:
Pour le Gouvernement de l'Irlande :
От имени Правительства Ирландии:
Por el Gobierno de Irlanda:

[S. GAYNOR]

以色列国政府:

For the Government of the State of Israel:

Pour le Gouvernement de l'Etat d'Israël :

От имени Правительства Государства Израиль:

Por el Gobierno del Estado de Israel:

[P. MUENCH]

[O. ERAN]

意大利共和国政府:

For the Government of the Italian Republic:

Pour le Gouvernement de la République italienne :

От имени Правительства Итальянской Республики:

Por el Gobierno de la República Italiana:

[E. BELARDINELLI]

[P. GIANNELLA]

牙买加政府:

For the Government of Jamaica:

Pour le Gouvernement de la Jamaïque :

От имени Правительства Ямайки:

Por el Gobierno de Jamaica:

[P. W. C. BURKE]

[V. OWEN]

日本国政府:

For the Government of Japan:

Pour le Gouvernement du Japon :

От имени Правительства Японии:

Por el Gobierno del Japón:

[H. MORI]

[H. HASHIMOTO]

[A. KUNIBE]

[M. IWATA]

[Y. MIYAMOTO]

科威特国政府:

For the Government of the State of Kuwait:
Pour le Gouvernement de l'Etat du Koweït :
От имени Правительства Государства Кувейт:
Por el Gobierno del Estado de Kuwait:

[A. R. AL-YAGOUT]
[S. N. S. AWADH ALI]
[A. W. BANKS]

利比里亚共和国政府:

For the Government of the Republic of Liberia:
Pour le Gouvernement de la République du Libéria :
От имени Правительства Республики Либерии:
Por el Gobierno de la República de Liberia:

[G. F. B. COOPER]
[F. L. WISWALL, Jr.]
[A. CROMBIE]

阿拉伯利比亚共和国政府:

For the Government of the Libyan Arab Republic:
Pour le Gouvernement de la République arabe libyenne :
От имени Правительства Ливийской Арабской Республики:
Por el Gobierno de la República Arabe Libia:

[M. NURI]

马尔加什共和国政府:

For the Government of the Malagasy Republic:
Pour le Gouvernement de la République malgache :
От имени Правительства Малагасийской Республики:
Por el Gobierno de la República Malgache:

[F. RAKOTOMAVO]

墨西哥合众国政府:

For the Government of the United Mexican States:
Pour le Gouvernement des Etats-Unis du Mexique :
От имени Правительства Соединенных Штатов Мексики:
Por el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos:

[H. MORALES ACOSTA]
[F. MÚGICA RAMOS]
[A. ROZENTAL]
[L. A. AMADO CASTRO]

摩纳哥公国政府:

For the Government of the Principality of Monaco:
Pour le Gouvernement de la Principauté de Monaco :
От имени Правительства Княжества Монако:
Por el Gobierno del Principado de Mónaco:

[Y. CARUSO]

荷兰王国政府:

For the Government of the Kingdom of the Netherlands:
Pour le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas :
От имени Правительства Нидерландского Королевства:
Por el Gobierno del Reino de los Países Bajos:

[A. VAN DER WOUDE]
[L. H. REMMERSWAAL]
[H. A. J. KRUIJSSEN]

新西兰政府:

For the Government of New Zealand:
Pour le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande :
От имени Правительства Новой Зеландии:
Por el Gobierno de Nueva Zelandia:

[H. D. M. JONES]
[E. BOYACK]
[E. GALLOWAY]

尼日利亚联邦共和国政府:**For the Government of the Federal Republic of Nigeria:****Pour le Gouvernement de la République fédérale du Nigéria :****От имени Правительства Федеративной Республики Нигерии:****Por el Gobierno de la República Federal de Nigeria:**

[G. A. E. LONGE]

[S. S. A. OJOMO]

[A. O. OKAFOR]

[S. O. KADIRI]

挪威王国政府:**For the Government of the Kingdom of Norway:****Pour le Gouvernement du Royaume de Norvège :****От имени Правительства Норвежского Королевства:****Por el Gobierno del Reino de Noruega:**

[M. HAREIDE]

[E. J. SALVESEN]

[C. FLEISCHER]

[F. BØRSUM]

[A. WIIG]

巴基斯坦伊斯兰共和国政府:**For the Government of the Islamic Republic of Pakistan:****Pour le Gouvernement de la République islamique du Pakistan :****От имени Правительства Исламской Республики Пакистан:****Por el Gobierno de la República Islámica del Pakistán:**

[M. A. GHAFAR]

[S. A. H. KAZMI]

巴拿马共和国政府:**For the Government of the Republic of Panama:****Pour le Gouvernement de la République du Panama :****От имени Правительства Республики Панама:****Por el Gobierno de la República de Panamá:**

[A. BISSOT, Jr.]

秘鲁共和国政府：

For the Government of the Republic of Peru:
Pour le Gouvernement de la République du Pérou :
От имени Правительства Республики Перу:
Por el Gobierno de la República del Perú:

[R. A. FORSYTH]

波兰人民共和国政府：

For the Government of the Polish People's Republic:
Pour le Gouvernement de la République populaire de Pologne :
От имени Правительства Польской Народной Республики:
Por el Gobierno de la República Popular Polaca:

[W. ERTEL]

葡萄牙共和国政府：

For the Government of the Portuguese Republic:
Pour le Gouvernement de la République portugaise :
От имени Правительства Португальской Республики:
Por el Gobierno de la República Portuguesa:

[B. CADETTE]

大韩民国政府：

For the Government of the Republic of Korea:
Pour le Gouvernement de la République de Corée :
От имени Правительства Корейской Республики:
Por el Gobierno de la República de Corea:

[J. I. CHOI]
[C. W. YOON]

越南共和国政府:

For the Government of the Republic of Viet-Nam:
Pour le Gouvernement de la République du Viet-Nam :
От имени Правительства Республики Вьетнам:
Por el Gobierno de la República de Viet-Nam:

[PHAM DANG LAM]
[T. M. NGOC]
[P. H. BACH]

塞内加尔共和国政府:

For the Government of the Republic of Senegal:
Pour le Gouvernement de la République du Sénégal :
От имени Правительства Республики Сенегал:
Por el Gobierno de la República del Senegal:

[J. G. SENGHOR]
[M. DIOUF]

新加坡共和国政府:

For the Government of the Republic of Singapore:
Pour le Gouvernement de la République de Singapour :
От имени Правительства Республики Сингапур:
Por el Gobierno de la República de Singapur:

[C. C. DE CRUZ]
[WONG LEN POH]

西班牙国政府:

For the Government of the Spanish State:
Pour le Gouvernement de l'Etat espagnol :
От имени Правительства Испанского Государства:
Por el Gobierno del Estado Español:

[J. CUENCA]
[A. MATO]
[A. PREGO]

斯里兰卡共和国政府:

For the Government of the Republic of Sri Lanka:
Pour le Gouvernement de la République de Sri Lanka :
От имени Правительства Республики Шри Ланка:
Por el Gobierno de la República de Sri Lanka:

瑞典王国政府:

For the Government of the Kingdom of Sweden:
Pour le Gouvernement du Royaume de Suède :
От имени Правительства Королевства Швеции:
Por el Gobierno del Reino de Suecia:

[G. STEEN]
[P. ERIKSSON]
[L. SJÖSTEDT]

瑞士联邦政府:

For the Government of the Swiss Confederation:
Pour le Gouvernement de la Confédération suisse :
От имени Правительства Швейцарской Конфедерации:
Por el Gobierno de la Confederación Suiza:

[A. WEITNAUER]
[R. SEREX]

土耳其共和国政府:

For the Government of the Republic of Turkey:
Pour le Gouvernement de la République turque :
От имени Правительства Республики Турции:
Por el Gobierno de la República de Turquía:

[A. OZARAR]
[N. DURLU]
[Z. TURAN]
[G. CANER]

乌克兰苏维埃社会主义共和国政府:

For the Government of the Ukrainian Soviet Socialist
Republic:

Pour le Gouvernement de la République socialiste soviétique
d'Ukraine :

От имени Правительства Украинской Советской Социалистической
Республики:

Por el Gobierno de la República Socialista Soviética
de Ucrania:

[A. TRETIAK]

苏维埃社会主义共和国联盟政府:

For the Government of the Union of Soviet Socialist
Republics:

Pour le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes
soviétiques :

От имени Правительства Союза Советских Социалистических
Республик:

Por el Gobierno de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas:

[A. KOLESNITCHENKO]

[V. K. DUBCHAK]

[V. DORIN]

[A. ANDREEV]

大不列颠及北爱尔兰联合王国政府:

For the Government of the United Kingdom of Great Britain
and Northern Ireland:

Pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne
et d'Irlande du Nord :

От имени Правительства Соединенного Королевства Великобритании
и Северной Ирландии:

Por el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña
e Irlanda del Norte:

[J. N. ARCHER]

[S. N. BURBRIDGE]

[J. M. WICKS]

[J. IRVINE]

[A. R. BEGG]

坦桑尼亚联合共和国政府:

For the Government of the United Republic of Tanzania:

Pour le Gouvernement de la République-Unie de Tanzanie :

От имени Правительства Объединенной Республики Танзанин:

Por el Gobierno de la República Unida de Tanzania:

[S. E. N. IHEMA]

美利坚合众国政府:

For the Government of the United States of America:

Pour le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique :

От имени Правительства Соединенных Штатов Америки:

Por el Gobierno de los Estados Unidos de América:

[W. M. BENKERT]

[R. Y. EDWARDS]

[E. H. MIDDLETON]

[R. K. BANK]

[J. ROBERTSON]

[J. B. ELLIS]

乌拉圭东岸共和国政府:

For the Government of the Eastern Republic of Uruguay:

Pour le Gouvernement de la République orientale de l'Uruguay :

От имени Правительства Восточной Республики Уругвай:

Por el Gobierno de la República Oriental del Uruguay:

[J. D. DEL CAMPO]

[A. CAZES]

委内瑞拉共和国政府:

For the Government of the Republic of Venezuela:

Pour le Gouvernement de la République du Venezuela :

От имени Правительства Республики Венесуэла:

Por el Gobierno de la República de Venezuela:

[C. PÉREZ DE LA COVA]

(ad referendum)

南斯拉夫社会主义联邦共和国政府：

For the Government of the Socialist Federal Republic
of Yugoslavia:

Pour le Gouvernement de la République fédérative socialiste
de Yougoslavie :

От имени Правительства Социалистической Федеративной Республики
Югослави:

Por el Gobierno de la República Federativa Socialista
de Yugoslavia:

[H. TONČIĆ]

[P. NIKOLIĆ]

[CHINESE TEXT — TEXTE CHINOIS]

附件二 决 议 案 一
一九七四年国际海上人命安全公约
的 全 面 修 正

会议，

已缔结一九七四年国际海上人命安全公约，以代替一九六〇年国际海上人命安全公约，

注意到现已并入一九七四年公约的对一九六〇年公约技术规定的实质性改动限于：

- (1)政府间海事协商组织大会已通过对一九六〇年公约的修正案；
- (2)大会建议纳入一九七四年公约的新规则，

认识到为反映工艺的发展，对一九七四年公约的技术规定需要进行全面的修正，

还认识到一九七四年公约第八条规定了改进的修正程序，以便使此类经修正的技术规定得以迅速通过和生效，

注意到海协组织海上安全委员会为广泛修订安全公约而正在进行或将进行的工作，

提请海协组织最优先进行这方面的工作，以便对一九七四年安全公约的技术规定，特别关于附录内建议案所列的一些项目作必要的修订。

附 录

关于国际海上人命安全规则进一步改进的建议案

1. 船舶完整稳性

会议，

注意到：

(1)海协组织大会通过的海大167(特N届)决议案，“船长100米以下的客船和货船的完整稳性的建议案”，系由海大206(Ⅳ届)决议案修正，特别当应用于新颖设计和建造的新型船舶时可能并不是经常合适的，

(2)在某些情况下，对有关船长100米或100米以上的船舶完整稳性可能需要作一些特殊的规定，

建议采取步骤，以制订关于船舶完整稳性的改进的国际标准，并要特别考虑到影响船舶在波浪中可能导致倾覆或无法接受的横倾角的外力。

2. 除客船外船舶的分舱

会议，

注意到各国的不同实践，并注意到一九六六年国际船舶载重线公约的规定以及一九七三年国际防止船舶污染公约的规定，所有这些均关系到除客船外船舶的分舱，

认为对于船上所有人员，不论是旅客或船员在海上人命安全方面，应尽实际可能采取具有相同基础的做法，

建议为制订除客船外船舶分舱的国际要求，尤其要考虑到这些要求与实际营运条件的适合性，而作出努力。

3. 船舶消防要求

会议，

注意到：

(1)除油船外，货船与载客不超过36人客船的消防要求在许多方面仍然不能令人满意而应加以改进，

(2)对于新颖船舶和特殊用途船舶的消防要求仍在考虑中，

建议采取进一步措施，以提出对这类船舶的全面消防要求。

4. 救生设备

会议，

注意到海协组织海上安全委员会已决定对本公约第三章优先进行一次总的修订，此项修订的准备工作已开始，

同意，海上安全委员会就此事所作出的决定，

建议应尽早完成这项工作。

5. 主推进机器

会议，

注意到船舶尺度和功率的增大，以及机器复杂性及额定功率的增加，

认识到为使确保特别在操纵过程中的安全航行，而需要有可靠的主推进机器的重要性，

建议，在这方面，为研制主推进机器的建造、控制和维护的规则而继续工作。

6. 周期无人照管的机器处所

会议，

注意到船舶自动化的应用日益增多，

考虑到船舶的安全取决于船上设备的效能和可靠性并考虑到船舶自动化而导致船员人数的减少，

建议把安全的要求扩大到自动和遥控装置的各个方面，并建议对应付紧急情况所需最少船员人数的确定予以特别注意。

7. 核能船舶

会议，

注意到核能工程方面的进展，一些国家在运用装有核推进装置的船舶方面所取得的经验以及船舶使用核推进装置可预期的增长，

建议对本公约关于核能船舶的有关规定进行修订。

8. 某些类型船舶的安全措施

会议，

考虑到某些类型船舶的发展，而本公约有关客船或货船的一些规定又不适用于该类船舶，或者这些规定对其并不适当或相宜，

认识到对本公约有关这方面的规定，以后需作一些修改，

建议对特殊用途的船舶、新颖船舶和装运散装化学品和液化气体的船舶以及其他新型船舶的特殊安全要求的研制与完善予以继续进行。

9. 各种公约和规则中的定义和规定的统一

会议，

注意到一九七四年国际海上人命安全公约和由海协组织主办草拟的其他公约及规则在有关相同题目的事项中有着不同的定义和规定，

建议为制订统一的定义和规定，以便在不同文件的相同内容中应用而继续作出努力。

10. 两个公约的合并

会议，

注意到一九七四年国际海上人命安全公约与一九六六年国际船舶载重线公约在海上安全方面的共同目的，

建议为合并上述两个公约而作出努力。

11. 危险货物的运输

会议，

注意到用不同运输方式运送危险货物的迅速增长，

认识到有必要在采用任何运输方式时，对有关管制危险货物运输、存放和装卸的本国、地区性和国际的规则进行统一，以确保安全和经济运送危险货物，

建议为了尽可能早地通过一项关于以各种运输方式装载危险货物的独立国际公约，海协组织应同其他有关国际组织，尤其是联合国关于运输危险货物专家委员会进行合作而继续工作。

决 议 案 二

一九七四年国际海上人命安全公约 的迅速修正程序和生效

会议，

意识到政府间海事协商组织大会海大304（Ⅳ届）决议案中所陈述的这次会议的主要目的，

注意到一九七四年国际海上人命安全公约第一条一款关于各缔约国政府承担义务实施本公约的各项条款及其附则，

特别注意到本公约第八条所规定的一项使对本公约附则技术条款的将来修正案生效的简化程序，

认识到该修正程序的有效性在很大程度上取决于为迅速接受修正案的国家议事程序，

敦促各国尽早参加本公约，并尽快实施对本公约以后的修正案。

决 议 案 三

海上安全委员会关于通过修正 案的表决权

会议，

忆及会议的主要目的之一是把改进的修正程序列入一个新的公约，以代替一九六〇年国际海上人命安全公约，

已缔结一九七四年国际海上人命安全公约，以代替一九六〇年公约，

注意到一九七四年公约第八条的规定使对公约的修正案能在政府间海事协商组织海上安全委员会内，经缔约国政府（不论他们是否为海协组织的会员）到会并投票的三分之二多数通过，

注意到海协组织大会在其第五次特别会议上通过的海大317（特V届）决议案的决定，海协组织应考虑修改海协组织公约，以使海协组织海上安全委员会在行使其他公约所赋予的职责时能遵循那些公约所规定的表决程序，

认识到根据海协组织公约第五十五条的规定，对海协组织公约的解释是海协组织大会的特权，

建议大会在解释海协组织公约时，行使其特权，以使海上安全委员会能遵循一九七四年公约第八条规定的关于通过对该公约的修正案时的表决程序。

决 议 案 四

一九六〇年安全会议的建议案以及海协组织大会关于一九七四年国际海上人命安全公约规则的决议案

会议，

简要地回顾了一九六〇年国际海上人命安全公约的建议案，

提请缔约国政府注意那些仍然适用的建议案，

建议在海协组织内或在适当时同其他组织进行合作下，应继续对那些至今仅部分履行的建议案进行审议，并且在履行那些建议案时，应考虑自一九六〇年会议以来的发展情况，

进一步建议，各缔约国政府在履行一九七四年国际海上人命安全公约时，应考虑海协组织大会通过的所有有关决议案，特别应考虑那些对一九六〇年公约中仍然适用的技术条款进行解释、补充或扩大的决议案，例如关于第二章甲和第二章乙的海大123(V届)、海大163(特N届)、海大166(特N届)、海大167(特N届)、海大206(Ⅳ届)、海大210(Ⅳ届)、海大211(Ⅳ届)、海大214(Ⅳ届)、

海大215(Ⅳ届)、海大266(Ⅳ届)以及海大270(Ⅳ届)决议案,

敦促有关缔约国政府接受海协组织大会海大265(Ⅳ届)决议通过的“客船分舱和稳性规则作为一九六〇年公约第二章第二节的等效规则”,当整体应用时,作为一九七四年公约第二章甲第二节的等效规则。

决 议 案 五

一九七四年国际海上人命安全公约

使用一种单位制的建议案

会议,

同意今后在海上人命安全公约中只使用一种单位制,

认识到要在目前取消一九七四年国际海上人命安全公约中的英制单位是行不通的,

建议海协组织在其今后工作中最好只以公制单位来表示数值,以及在同现有标准和商业通用惯例无抵触之处可以整数来表示数值,

提请海协组织还研究“国际单位制”,以便合适时,在一九七四年国际海上人命安全公约中使用之。

附件三

适用于核能船舶的建议案

注:在整个下列建议中,“本公约”意即一九七四年国际海上人命安全公约。

本公约第八章关于核能船舶的各条规定,应予注意。

1. 核能船舶的一般安全

(1) 由于涉及核能船舶的非核装置如舵机失灵、火灾或碰撞等等的事故能危及核动力装置，因此有必要对此类装置提供最大可能的安全条件。每艘核能船舶应符合本公约及主管机关和被承认的船级社的有关要求。所有组件及系统如水密分舱、防火装置、舱底排水系统、灭火系统及装置、电气设备、操舵设备、后退动力、稳性及助航设备等均应加以特殊考虑，以确保核能船舶具有充分的防护，从而使核动力装置所特有的危害减至最小。应考虑过去相似尺度船舶的海难后果，以期在发生类似的海难时，防止释放危险而不能控制的放射性或毒性物质。

(2) 应特别注意核能船舶的结构总强度和反应堆舱内及其周围的局部强度。

(3) 在一切预计的载重情况下，核能船舶在不少于任何两相邻主水密舱室浸水时，仍应能保持漂浮并有足够的稳性。

(4) 防火系统与水密完整性至少应等效于本公约的最高标准。

2. 核动力装置的一般要求

(1) 必须用计算与实验证明动力装置的性能及外罩的性质能提供最大可能的防护，以防对海上或港内的船员、旅客或公众，以及水道、食物和水源产生由于不合理的幅射引起的事故和损害。

(2) 反应堆装置的设计，应在一切能预见的操作及包括沉船的事故情况下，能防止不可控制的连锁反应。

(8) 装设单一反应堆核动力装置的核能船舶，当可靠性未经证实者，须装备一能以可航速度推进船舶的应急推进装置。此应急推进装置在该船航行于领海内时必须随时处于备用状态。

(4) 核动力装置应确保与相似的常规船舶具有同等的操纵灵活性。

(5) 核动力装置常规部分的备用应急组件，其要求应符合对相似的常规船舶的此项要求，至于备用的及应急的核能组件，必须就所用核动力装置的类型来考虑和研制。

(6) 对反应堆装置安全操作有重要关系的备用系统，应与主系统分开，使能在发生事故时得到最大的防护。

(7) 必须备有一应急动力源，以便对安全关闭反应堆装置和保持其处于安全状态所必需的设备供给动力。

(8) 反应堆舱内不得设有易燃性物质，但反应堆装置内需用者除外。

(9) 除能证明在特殊系统中具有足够的安全措施者外，凡能与空气或水发生化学反应达到危险程度的反应堆物质，概不得使用。

(10) 机器和反应堆装置的设计，应在航海条件中考虑到船舶的漂浮状态、加速和振动等因素的情况下能圆满操作。

(11) 反应堆冷却系统应能安全消除反应堆的衰变热，并应能在稳性范围内船舶处于各种横倾角时在一切能预见的运用情况和意外事故情况下，防止产生过热。如衰变热消除装置失效，不应造成自反应堆装置的外界释放出有危害分量的放射性或毒性物质。

(12) 必须装备有足够反应堆控制装置、保护装置及仪表。

(13)必须布置必要的控制装置和仪表，以使能在外罩以外控制反应堆装置。

3. 反应堆装置的防护与外罩

(1)反应堆装置的布置、防护和固定，应能在船舶发生事故时使损伤的可能性减至最小。

(2)反应堆装置必须设有外罩、系统或装备，当其组件发生损伤时将能防止具有危险分量的放射性或毒性物质释放至服务及起居处所和船的周围。这些外罩、系统或装备均须经适当的试验，以证实一切能预见的事事故情况下具有良好的性能。

(3)外罩、系统或装备的放置位置，应能在发生碰撞和搁浅时使其损伤减至最小。如有可能，在构造上应设有装置，以便于自沉破船中可能打捞出反应堆或其主要部件，此项装置在正常情况下应不致对反应堆装置的安全有不利的影响。

(4)必须设有设备以确保反应堆装置内外的火灾不致损伤其外罩、系统或设备的完整性，亦不致损伤安全关闭反应堆装置并保持其处于安全状态的设备。

4. 屏蔽与辐射安全

(1)核动力装置应装设可靠的生物防护屏，以保护船上或其紧邻处的人员在正常及事故情况下免受辐射的危害影响。起居及服务处所内的辐射最大允许标准，应符合所订的国际标准。

(2)对每一核能船舶须制订关于适当的防护辐射的管理与操作条例。核动力装置管理人员对这些条例知识的掌握应由主管机关作定期的考核。

(3)应在适当的地点装设辐射监视仪器。这些仪器将在任何辐射超过预定的安全标准时发出警报。

5. 放射性废物

(1)应备有安全处理固体、液体及气体放射性废物的特殊装置，如需要时，尚应备有临时安全贮放这些废物的特殊设置。

(2)此类废物处理系统应装设监视器。在发生任何辐射超过预定的安全标准时，此器应发出警报，并于必要时自动采取行动。

(3)在公海上处理此类废物时，最大允许辐射标准应符合所订的国际标准。

6. 燃料添加与维护

(1)反应堆添加燃料，只能在备有适当添加设备的专门地点进行。

(2)必须设有装置，以确保在取出燃料、添加燃料、管理和维护时工作人员不致受到过量辐射的照射，以及不致使放射性或毒性物质对周围环境作危害性的释放。

7. 配员

核能船舶的船长、高级船员和普通船员均须持有执照，并应经适当的训练，堪以承担主管机关所安排的职责。这些人员尚应接受放射性防护方面的预防训练。

8. 操作须知

操作须知应提供对各种设备及系统在正常和意外情况下的详细操作程序，并提供如何保持操作、辐射标准、废物处理以及有关反应堆装置的安全的检查与试验等的适当记录。

9. 安全鉴定书

(1)安全鉴定书应包括足够的详细资料，以备合格人员评定船舶及其动力装置的安全，包括其所采用的标准及规程，并确定其初始和连续运转是否安全。安全鉴定书内的主要项目应包括：船舶概要、推进及反应堆系统，在正常海上和港内以及紧急情况下的操作评议；反应堆控制细则；防护及外罩；辐射防护；放射性废物处理；燃料添加；备用和应急组件；试验程序；配员与训练要求；通过实际的事实的评定指明危害已被减至最小程度。安全鉴定书应指明反应堆装置对船员、旅客或公众，以及水道、食物和水源不致构成不当的危害。

(2)安全鉴定书的内容，应不限于以上所提的资料，还应列入必需的附加特殊资料。对某型反应堆初次装置于某型船舶者，应制订完整的安全鉴定书。如运用性能 and 安全性已经证实者，对于第二次及下一代的反应堆和船型，则仅记载前后设计不同情况的分析。

10. 公布规定

各缔约国政府应公布对核能船舶驶近、进入或停泊于其港口的特殊规定。

11. 特殊监督

在适当确认核能船舶及其核动力装置的安全性以后，一般应采取下列措施，以确定其安全操作条件：

(1)在一星期至一个月之间的合理期间内，包括最后一港的停泊时间，审查核动力装置及设备运转性能的工作日志；

(2) 审查核动力装置是否被正式认可以及操作须知所要求的各种定期检查是否已经执行；

(3) 审查船内与该船附近岸上人员可达范围内的辐射程度是否不超过操作须知所规定的最大允许标准，这可由审查船上记录或作单独测量来确定；

(4) 审查船上记录或作单独测量，以确定贮存于船上的放射性废物的数量和放射性，以及审查任何处理废物的程序与步骤；

(5) 审查反应堆装置的防护和外罩是否完整无缺，以及涉及破坏其完整性的任何程序是否符合操作须知的要求；

(6) 审查常规的和应急的装置与设备（此项设备的可靠性对于船舶在狭水道航行时是重要的）是否处于有效的运用状态。

RESOLUTION 1

COMPREHENSIVE REVISION OF THE INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The Conference,

Having concluded the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960,

Noting that the substantive changes to the technical provisions of the 1960 Convention now incorporated in the 1974 Convention have been limited to:

- (a) Amendments to the 1960 Convention which have been adopted by the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization; and
- (b) New Regulations recommended by the Assembly for inclusion in the 1974 Convention,

Recognizing the need for a comprehensive revision of the technical provisions of the 1974 Convention to reflect technological developments,

Recognizing also that the 1974 Convention provides in Article VIII improved amendment procedures to enable such revised technical provisions to be adopted and brought into force in an expeditious manner,

Taking note of the work being carried out or envisaged by the Maritime Safety Committee of the Organization with a view to extensive revision of the Safety Convention,

Invites the Organization to pursue its work in this field as a matter of high priority so that the technical provisions of the 1974 Convention may be revised as necessary, with particular reference to the items covered by the recommendations in the Appendix hereto.

APPENDIX

RECOMMENDATIONS FOR FURTHER IMPROVEMENT OF INTERNATIONAL
REGULATIONS FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA1. *Intact stability of ships*

The Conference,

Noting:

- (a) That the "Recommendation on Intact Stability of Passenger and Cargo Ships under 100 metres in Length" adopted by the Assembly of the Organization by Resolution A.167(ES.IV), as amended by Resolution A.206(VII), may not always be appropriate especially in relation to new types of ships of novel design and construction; and
- (b) That in some cases special provisions may be required in respect of the intact stability of ships of 100 metres in length or more,

Recommends that steps be taken to formulate improved international standards on intact stability of ships taking into account, *inter alia*, external forces affecting ships in a seaway which may lead to capsizing or to unacceptable angles of heel.

2. *Subdivision of ships other than passenger ships*

The Conference,

Noting diverse practices in various countries and the provisions of the International Convention on Load Lines, 1966, and the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, so far as they relate to subdivision of ships other than passenger ships,

Being of the opinion that the same basic approach to safety of life at sea should be adopted, so far as practicable, in relation to all persons aboard ships, whether passengers or crew,

Recommends that efforts be made to formulate international requirements on subdivision of ships other than passenger ships, having regard, *inter alia*, to the compatibility of such requirements with practical service conditions.

3. *Fire safety requirements for ships*

The Conference,

Noting:

- (a) That fire safety requirements for cargo ships, except tankers, and for passenger ships carrying not more than 36 passengers are still in many respects unsatisfactory and should be improved; and
- (b) That fire safety requirements for novel craft and special purpose ships are still under consideration,

Recommends that further steps be taken to introduce comprehensive fire safety requirements for those types of ships.

4. *Life-saving appliances*

The Conference,

Noting that the Maritime Safety Committee of the Organization has decided that a total revision of Chapter III of the Convention should be carried out as a matter of priority and that the preparatory work for such a revision has commenced,

Concurring with the decisions taken by the Maritime Safety Committee in this matter,

Recommends that this work should be completed as soon as possible.

5. *Main propulsion machinery*

The Conference,

Noting increases in ship size and power, and in the complexity and power rating of machinery,

Recognizing the importance of reliable main propulsion machinery so as to ensure safe navigation, in particular while manoeuvring,

Recommends continued work on the development of regulations in this respect for the construction, control and maintenance of main propulsion machinery.

6. *Periodically unattended machinery spaces*

The Conference,

Noting the increasing use of automation in ships,

Considering the dependence of ship safety on the efficiency and reliability of the equipment involved, as well as the reduction in the number of crew resulting from automation in ships,

Recommends that safety requirements be developed covering all aspects of automated and remotely controlled installations, and that special attention be given to the determination of the minimum number of crew needed to deal with emergency situations.

7. *Nuclear ships*

The Conference,

Noting progress in nuclear engineering, experience gained by a number of countries in operating ships with nuclear propulsion units and the expected increase in the use of nuclear propulsion in ships,

Recommends the revision of the relevant provisions of the Convention in respect of nuclear ships.

8. *Safety measures for certain types of ships*

The Conference,

Taking into account the development of certain types of ships to which the provisions of the Convention for passenger or cargo ships are not applicable or for which those provisions are not adequate or suitable,

Recognizing the need for future modifications to the Convention in this respect,

Recommends that the development and refinement of specific safety requirements for special purpose ships, novel craft, ships carrying chemicals and liquefied gases in bulk and other new types of ships be continued.

9. *Unification of definitions and provisions in different conventions and codes*

The Conference,

Noting that the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and other Conventions and Codes prepared under the auspices of the Organization contain, in relation to the same subject matter, different definitions and provisions,

Recommends that continued efforts be made to achieve unification of definitions and provisions used in the same context in different documents.

10. *Amalgamation of Conventions*

The Conference,

Noting the common aims of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, and the International Convention on Load Lines, 1966, in respect of safety at sea,

Recommends that efforts be made to amalgamate these Conventions.

11. *Carriage of dangerous goods*

The Conference,

Noting the rapid increase in the carriage of dangerous goods by different modes of transport,

Realizing the need to ensure the safe and economical transport of dangerous goods by unification of national, regional and international rules governing the carriage, stowage and handling of dangerous goods by all modes of transport,

Recommends that the Organization should continue its work in co-operation with other international organizations concerned and in particular the United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods with a view to the adoption of a self-contained International Convention on the Carriage of Dangerous Goods by all Modes of Transport at the earliest practicable opportunity.

RESOLUTION 2

RAPID AMENDMENT PROCEDURE AND ENTRY INTO FORCE OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The Conference,

Being aware of its principal objectives as set forth in Resolution A.304(VIII) of the Assembly of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization,

Taking note of paragraph (a) of Article I of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, by which the Contracting Governments undertake to give effect to the provisions of the Convention and the Annex thereto,

Notes with particular interest Article VIII of the Convention which provides for a simplified procedure for bringing into force future amendments to the technical provisions of the Annex to the Convention,

Realizes that the effectiveness of that amendment procedure largely depends on there being national procedures for rapid acceptance of amendments,

Urges States to become parties to the Convention as soon as possible and to give effect to later amendments thereto with the minimum of delay.

RESOLUTION 3

VOTING RIGHTS IN THE MARITIME SAFETY COMMITTEE FOR THE ADOPTION OF AMENDMENTS

The Conference,

Recalling that one of the main objectives of the Conference was to incorporate improved amendment procedures in a new Convention to replace the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960,

Having concluded the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, to replace the 1960 Convention,

Noting that the provisions of Article VIII of the 1974 Convention enable amendments to the Convention to be adopted by a two-thirds majority of Contracting Governments present and voting in the Maritime Safety Committee of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization, whether or not they are Members of the Organization,

Noting that the Assembly of the Organization at its fifth extraordinary session decided by Resolution A.317(ES.V) that the Organization should consider amending the Convention of the Organization in order, *inter alia*, to provide that the Maritime Safety Committee of the Organization could follow voting procedures as provided for in other Conventions when exercising functions conferred upon it by such Conventions,

Recognizing that the interpretation of the Convention of the Organization is the prerogative of the Assembly of the Organization in accordance with Article 55 of that Convention,

Recommends that the Assembly so exercise its prerogative when interpreting the Convention of the Organization as to enable the Maritime Safety Committee to follow voting procedures for adopting amendments to the 1974 Convention as provided for in Article VIII thereof.

RESOLUTION 4

RECOMMENDATIONS OF THE 1960 SAFETY CONFERENCE AND RESOLUTIONS OF THE ASSEMBLY OF THE ORGANIZATION RELATED TO REGULATIONS OF THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The Conference,

Having reviewed briefly the Recommendations of the International Conference on Safety of Life at Sea, 1960,

Invites the attention of the Contracting Governments to those Recommendations which are still applicable,

Recommends that consideration, within the Organization or in co-operation with other organizations as appropriate, should continue to be given to those Recommendations which so far have only been partially implemented, and that, in implementing those Recommendations, account should be taken of developments which have taken place since the 1960 Conference,

Further recommends that Contracting Governments, when implementing the Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, should take account of all relevant Resolutions adopted by the Assembly of the Organization and in particular those which explain, supplement or enlarge upon the technical provisions of the 1960 Convention which are still applicable, such as Resolutions A.123(V), A.163(ES.IV), A.166(ES.IV), A.167(ES.IV), A.206(VII), A.210(VII), A.211(VII), A.214(VII), A.215(VII), A.266(VIII) and A.270(VIII) in respect of Chapters II-1 and II-2,

Urges Contracting Governments concerned to accept, as an equivalent to Part B of Chapter II-1 of the 1974 Convention, the "Regulations on Subdivision and Stability of Passenger Ships as an Equivalent to Part B of Chapter II of the 1960 Convention" adopted by the Assembly of the Organization by Resolution A.265(VIII), when applied in their entirety.

RESOLUTION 5

RECOMMENDATIONS ON THE USE OF A SYSTEM OF UNITS IN THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974

The Conference,

Agreeing that in the future only one system of units should be used in the Convention for the Safety of Life at Sea,

Recognizing that at the present point in time it is impracticable to eliminate imperial units from the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974,

Recommends that the Organization in its future work should bear in mind that it is desirable to express values in the metric system of units only, and to express unit values in round figures where this can be done without prejudice to existing standards or commercially accepted practices,

Invites the Organization to study also the *Système international d'unités* with a view to its use in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as and when appropriate.

RECOMMENDATIONS APPLICABLE TO NUCLEAR SHIPS

NOTE. Throughout the following Recommendations, "the present Convention" means the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974.

Attention is drawn to the Regulations concerning nuclear ships in Chapter VIII of the present Convention.

1. *General safety of nuclear ships*

(a) Since a casualty involving the non-nuclear features of a nuclear ship, such as a steering gear failure, fire or collision, and so forth, could endanger the nuclear power plant, it is desirable that these features should provide for the maximum practicable safety. A nuclear ship should comply with the relevant requirements of the present Convention, the Administration and a recognized Classification Society. Components and systems such as watertight subdivision, fire protection, bilge pumping arrangements, fire-extinguishing arrangements, electrical installations, steering gear, astern power, stability and navigational aids should receive special consideration to ensure that adequate protection is given to the ship to minimize the hazards peculiar to the nuclear power plant. Consideration should be given to the results of past marine casualties involving similar size ships with the intent of preventing the dangerous uncontrolled release of radioactive or toxic materials in the event of similar casualties.

(b) Special attention should be given to general structural strength of nuclear ships and to the local strength of structures in and around the reactor compartment.

(c) A nuclear ship should remain afloat and have sufficient stability, when not less than any two adjacent main watertight compartments are flooded, in all anticipated conditions of loading.

(d) Fire protection systems and the watertight integrity should be at least equivalent to the highest standards of the present Convention.

2. *General requirements of nuclear power plant*

(a) It should be demonstrated by calculation and experiment that the properties of the plant and the nature of the enclosure provide the maximum practicable protection against accidents or failures resulting in unreasonable radiation at sea or in port, to the crew, passengers or public, or to the waterways, or food or water resources.

(b) The reactor installation should be designed to prevent an uncontrolled chain reaction under all foreseeable operational and accident conditions including sinking of the ship.

(c) A nuclear ship equipped with a single-reactor nuclear power plant, the dependability of which has not been proven, should be provided with an emergency propulsion plant capable of propelling the ship at a navigable speed. Such emergency propulsion plant should be in a state of readiness whenever the ship is navigating in territorial waters.

(d) The nuclear power plant should be such as to ensure manoeuvrability equivalent to that of a similar conventional ship.

(e) Requirements for standby emergency components for the conventional portions of the nuclear power plant should be in accordance with those for a similar conventional ship. Standby and emergency nuclear components should be considered and developed in relation to the type of nuclear power plant used.

(f) Where standby systems are essential to the safe operation of the reactor installation, they should be so separated from the main systems as to give maximum protection in the event of an accident.

(g) An emergency source of power should be provided which is capable of furnishing power to the components necessary for safely shutting down the reactor installation and retaining it in a safe condition.

(h) The reactor compartment should contain no inflammable* materials other than those necessary for use in the reactor installation.

(i) Reactor materials which are chemically reactive with air or water to a dangerous degree should not be used unless it can be shown that adequate safeguards are incorporated in the particular system.

(j) The machinery and reactor installation should be designed to operate satisfactorily under seagoing conditions having regard to the ship's attitude, accelerations and vibrations.

(k) Reactor cooling systems should provide for the safe removal of decay heat from the reactor and should prevent excessive temperature conditions under all foreseeable operational and accident conditions at angles of heel and list within the stability range. Failure of decay heat removal facilities should not result in the release

* "Inflammable" has the same meaning as "flammable".

of hazardous amounts of radioactive or toxic materials from the enclosure of the reactor installation.

(l) Adequate reactor controls, protective devices and instrumentation should be provided.

(m) Necessary controls and instrumentation should be arranged to permit control of the reactor installation from outside its enclosure.

3. *Protection and enclosure of reactor installation*

(a) The reactor installation should be so arranged, protected and securely fastened as to minimize the probability of its damage in the event of a ship accident.

(b) The reactor installation should be provided with enclosures, systems, or arrangements which in the event of damage to its components will prevent the release of hazardous amounts of radioactive or toxic materials into service and accommodation spaces and the ship's environment. These outer enclosures, systems, or arrangements should be subjected to suitable tests to demonstrate satisfactory performance under all foreseeable conditions of accident.

(c) The enclosures, systems or arrangements should be located in such a manner as to minimize damage in the event of collision or grounding. In construction, arrangements should be made, if practicable, to facilitate the possible salvage of the reactor or of its essential parts from the vessel in the event of shipwreck, without adversely affecting the safety of the reactor installation under normal conditions.

(d) Facilities should be provided to ensure that fires within and without the reactor installation do not impair the integrity of the enclosures, systems, or arrangements provided, or the arrangements provided for safely shutting down the reactor installation and retaining it in a safe condition.

4. *Shielding and radiation safety*

(a) A nuclear power plant should be provided with reliable biological shielding to protect persons on board ship or within the immediate vicinity of the ship against hazardous effect of radiation under normal and accident conditions. Maximum permissible levels of radiation in accommodation and service spaces should be in accordance with international levels when established.

(b) Maintenance and operation instructions in regard to appropriate radiation protection should be worked out for every nuclear ship. Knowledge of these instructions by the nuclear power plant personnel should be periodically checked by the Administration.

(c) Radiation monitoring instruments should be installed at appropriate locations. These should give warning in the event of any radiation exceeding a predetermined safe level.

5. *Radioactive wastes*

(a) Special arrangements should be provided for the safe temporary storage, where necessary, and for the safe disposal of solid, liquid and gaseous radioactive wastes.

(b) Monitoring devices should be provided for these waste disposal systems. These should give warning and, if necessary, take action in the event of any radiation exceeding a predetermined safe level.

(c) The maximum permissible levels of radiation for waste disposal on the high seas should be in accordance with international levels when established.

6. *Fuelling and maintenance*

(a) Reactor fuelling should be carried out exclusively at locations suitably equipped for this purpose.

(b) Arrangements should be provided to ensure that de-fuelling, re-fuelling, servicing and maintenance can be carried out without unacceptable exposure of personnel to radiation and without hazardous release of radioactive or toxic materials to the environment.

7. *Manning*

The master, officers and members of the crew of a nuclear ship should possess qualifications and have undergone proper training appropriate to their responsibilities and duties in accordance with arrangements provided by the Administration. Such personnel should also be instructed as to the precautions to be taken in the matter of radiological protection.

8. *Operating manual*

The operating manual should provide detailed operating procedures for the various equipment and systems under normal and accident conditions, as well as provide for the maintenance of adequate records of operation, radiation levels, waste disposal, and tests and inspections pertinent to the safety of the reactor installation.

9. *Safety Assessment*

(a) The Safety Assessment should include sufficiently detailed information to permit qualified personnel to assess the safety of the ship and its power plant, including standards and procedures followed, and to determine whether initial and continued performance will be safe. Typical items which the safety assessment should include are a description of the ship; propulsion and reactor systems; a discussion of the operation under normal sea, port and emergency conditions; a description of reactor control; protection and enclosure; radiation protection; radioactive waste disposal; fuelling; standby and emergency components; test procedures; manning and training requirements; and an evaluation of credible accidents which indicates that the hazards are minimized. The Safety Assessment should indicate that the reactor installation does not constitute an undue hazard, to the crew, passengers or the public, or to the waterways, or food or water resources.

(b) The content of the Safety Assessment should not be considered limited to the information suggested herein, and such additional specific data as necessary should be made available. The complete Safety Assessment should be prepared for the first installation of a reactor type in a ship type. For second and following generation reactor and ship types where performance and safety have been demonstrated, acceptance may be based on an analysis of deviations from the previous design.

10. *Publication of requirements*

The Contracting Governments should publish any special requirements which they make regarding the approach, entry into, or stay in their ports of a nuclear ship.

11. *Special control*

After the safety of the nuclear ship and its nuclear power plant has been properly established, the following actions should, in general, be adequate to determine their safe operational conditions:

(a) Examination of the daily log of the behaviour of the nuclear power plant and equipment, covering a reasonable period of between one week to one month including the stay in the last port;

- (b) Determination that the nuclear power plant is properly certified and that any periodic checks required by the operating manual have been complied with;
 - (c) Determination that radiation levels in areas within the ship and in the vicinity of the ship which are accessible to shore personnel are not in excess of maximum permissible levels specified by the operating manual to be determined by examination of the ship's records or by independent measurement;
 - (d) Determination of the quantity and activity of radioactive waste stored aboard the ship by examination of the ship's records or by independent measurement, and of the procedures and programme for any disposal;
 - (e) Determination that the reactor installation protection and enclosure is intact, and that any programme involving a breach of its integrity complies with the requirements of the operating manual;
 - (f) Determination that conventional and emergency arrangements and equipment, the reliability of which is essential when navigating in narrow waters, are in efficient operating condition.
-

RÉSOLUTION 1

RÉVISION DE L'ENSEMBLE DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

La Conférence,

Ayant conclu la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer en vue de remplacer la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Notant qu'en ce qui concerne les dispositions techniques, les modifications apportées à la Convention de 1974 par rapport à la Convention de 1960 ont été limitées pour l'essentiel :

- a) Aux amendements à la Convention de 1960 qui ont été adoptés par l'Assemblée de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime; et
- b) Aux règles nouvelles que l'Assemblée a recommandé d'insérer dans la Convention de 1974,

Reconnaissant qu'il faudra réviser l'ensemble des dispositions techniques de la Convention de 1974 pour tenir compte des progrès de la technique,

Reconnaissant également que la Convention de 1974 prévoit à l'article VIII des procédures d'amendement améliorées qui permettent d'adopter et de mettre en vigueur rapidement ces dispositions techniques révisées,

Prenant note des travaux que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation effectue ou envisage d'effectuer pour réviser amplement la Convention,

Invite l'Organisation à poursuivre ses travaux dans ce domaine en leur accordant un rang élevé de priorité, afin que les dispositions techniques de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, notamment celles portant sur les points visés par les recommandations énoncées dans l'appendice à la présente résolution, puissent être révisées suivant les besoins.

APPENDICE

RECOMMANDATIONS VISANT À AMÉLIORER LES RÈGLES INTERNATIONALES
RELATIVES À LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER1. *Stabilité des navires à l'état intact*

La Conférence,

Notant :

- a) Que la «Recommandation relative à la stabilité à l'état intact des navires à passagers et des navires de charge d'une longueur inférieure à 100 mètres» adoptée par l'Assemblée de l'Organisation dans la résolution A.167(ES.IV) modifiée par la résolution A.206(VII) peut ne pas toujours donner des résultats satisfaisants, notamment dans le cas des nouveaux types de navires de conception et de construction nouvelles; et
- b) Que, dans certains cas, des dispositions particulières applicables à la stabilité à l'état intact des navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres peuvent être nécessaires,

Recommande que des mesures soient prises pour élaborer des normes internationales améliorées applicables à la stabilité à l'état intact des navires, en tenant compte notamment des forces extérieures s'exerçant sur le navire en mer qui peuvent causer un chavirement ou un angle de gîte dépassant le seuil admissible.

2. *Compartimentage des navires autres que les navires à passagers*

La Conférence,

Notant les pratiques différentes suivies dans divers pays ainsi que les dispositions de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge et de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, dans la mesure où elles ont trait au compartimentage des navires autres que les navires à passagers,

Estimant que les mêmes critères en matière de sauvegarde de la vie humaine en mer devraient être adoptés dans la mesure du possible pour toutes les personnes à bord, qu'il s'agisse de passagers ou de membres de l'équipage,

Recommande que des efforts soient faits pour formuler des prescriptions internationales au sujet du compartimentage des navires autres que les navires à passagers en tenant compte notamment de la compatibilité de ces prescriptions avec les conditions pratiques d'exploitation.

3. *Règles de protection contre l'incendie à bord des navires*

La Conférence,

Notant :

- a) Que les règles de protection contre l'incendie applicables aux navires de charge, autres que les navires-citernes, et aux navires à passagers transportant 36 passagers au plus ne sont pas encore satisfaisantes à maints égards et devraient être améliorées; et
- b) Que les règles de protection contre l'incendie applicables aux nouveaux types d'engins et aux navires spéciaux sont encore à l'étude,

Recommande que de nouvelles mesures soient prises pour introduire des règles complètes de protection contre l'incendie applicables à ces types de navires.

4. *Engins de sauvetage*

La Conférence,

Notant que le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation a décidé de faire procéder en priorité à une révision globale du chapitre III de la Convention et que les travaux préparatoires à cet effet ont déjà commencé,

Approuvant les décisions prises par le Comité de la sécurité maritime à cet égard,

Recommande que ces travaux soient menés à bien au plus tôt.

5. *Appareil propulsif principal*

La Conférence,

Prenant note de l'accroissement des dimensions et de la puissance des navires ainsi que de la complexité et de la puissance des machines,

Reconnaissant l'importance que la fiabilité de l'appareil propulsif principal présente pour la sécurité de la navigation, notamment pendant les manœuvres,

Recommande que l'on continue à perfectionner les règles correspondantes relatives à la construction, à la commande et à l'entretien de l'appareil propulsif principal.

6. *Compartiments de machines exploités sans présence permanente de personnel*

La Conférence,

Notant l'expansion que connaît l'automatisation à bord des navires,

Considérant la mesure dans laquelle la sécurité des navires dépend de l'efficacité et de la fiabilité du matériel en cause, ainsi que la réduction du nombre des membres de l'équipage résultant de l'automatisation à bord des navires,

Recommande que des règles de sécurité portant sur tous les aspects des installations automatisées et télécommandées soient élaborées et que l'on accorde une attention particulière à la question du nombre minimal des membres d'équipage nécessaires pour faire face aux situations anormales.

7. *Navires nucléaires*

La Conférence,

Notant les progrès réalisés en matière de génie nucléaire, l'expérience qu'un certain nombre de pays ont acquise de l'exploitation de navires dotés de moteurs nucléaires et l'expansion prévue de l'application de la propulsion nucléaire aux navires,

Recommande que les dispositions pertinentes de la Convention intéressant les navires nucléaires soient révisées.

8. *Mesures de sécurité applicables à certains types de navires*

La Conférence,

Tenant compte de la mise au point de certains types de navires auxquels les dispositions prévues dans la Convention au sujet des navires à passagers ou des navires de charge ne sont pas applicables ou pour lesquels ces dispositions sont insuffisantes ou inadaptées,

Reconnaissant que la Convention devra être modifiée à cet égard,

Recommande que l'élaboration et le perfectionnement de règles spécifiques soient poursuivis pour assurer la sécurité des navires spéciaux, des nouveaux types d'engins, des transporteurs de produits chimiques et de gaz liquéfiés en vrac et autres nouveaux types de navires.

9. *Harmonisation des définitions et dispositions de conventions et recueils différents*

La Conférence,

Notant que la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et d'autres conventions et recueils élaborés sous les auspices de l'Organisation contiennent, dans le même contexte, des définitions et dispositions différentes,

Recommande que des efforts suivis soient faits pour harmoniser les définitions et dispositions utilisées dans le même contexte dans des documents différents.

10. *Fusion des conventions*

La Conférence,

Notant que la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge ont pour objectif commun la sécurité en mer,

Recommande que des efforts soient faits pour fusionner ces deux conventions.

11. *Transport de marchandises dangereuses*

La Conférence,

Notant l'expansion rapide que connaît le transport des marchandises dangereuses par les différents modes de transport,

Considérant qu'il est nécessaire d'assurer un transport à la fois sûr et économique des marchandises dangereuses en unifiant les règles nationales et internationales relatives au transport, à l'arrimage et à la manutention des marchandises dangereuses acheminées par quelque mode que ce soit,

Recommande que l'Organisation poursuive ses travaux en coopération avec les autres organisations internationales intéressées, et notamment avec le Comité d'experts des Nations Unies en matière de transport des marchandises dangereuses, en vue d'adopter au plus tôt une convention internationale autonome sur le transport des marchandises dangereuses par tous les modes de transport.

RÉSOLUTION 2

PROCÉDURE D'AMENDEMENT ET ENTRÉE EN VIGUEUR RAPIDES DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

La Conférence,

Consciente de ses objectifs principaux qui sont énoncés dans la résolution A.304 (VIII) de l'Assemblée de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime,

Prenant acte du paragraphe *a* de l'article I de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, aux termes duquel les Gouvernements contractants s'engagent à donner effet aux dispositions de la Convention et de son Annexe,

Note avec un intérêt particulier l'article VIII de la Convention qui prévoit une procédure simplifiée pour l'entrée en vigueur des futurs amendements aux dispositions techniques de l'Annexe de la Convention,

Comprend que l'efficacité de cette procédure d'amendement dépend dans une large mesure de l'existence à l'échelon national de procédures d'acceptation rapide des amendements,

Invite instamment les Etats à devenir Parties à la Convention au plus tôt et à donner effet dans les délais les plus brefs aux amendements qui lui seront apportés.

RÉSOLUTION 3

DROIT DE VOTE AU COMITÉ DE LA SÉCURITÉ MARITIME LORS DE L'ADOPTION D'AMENDEMENTS

La Conférence,

Rappelant que l'un de ses objectifs principaux était d'incorporer des procédures d'amendements améliorées dans une nouvelle convention qui devait remplacer la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Ayant conclu la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer pour remplacer la Convention de 1960,

Notant que, aux termes des dispositions de l'article VIII de la Convention de 1974, les amendements à la Convention peuvent être adoptés à la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants présents et votants au sein du Comité de la sécurité maritime de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, que ceux-ci soient ou non Membres de l'Organisation,

Notant que l'Assemblée de l'Organisation a décidé à sa cinquième session extraordinaire, par la résolution A.317(ES.V), que l'Organisation devrait envisager de modifier la Convention portant création de l'Organisation afin notamment de permettre au Comité de la sécurité maritime de suivre les procédures de vote prévues dans d'autres conventions lorsqu'il exerce des fonctions qui lui ont été assignées par ces conventions,

Reconnaissant que l'interprétation de la Convention portant création de l'Organisation est la prérogative de l'Assemblée de l'Organisation en vertu de l'article 55 de cette convention,

Recommande à l'Assemblée d'exercer cette prérogative lors de l'interprétation de la Convention portant création de l'Organisation afin de permettre au Comité de la sécurité maritime de suivre, pour l'adoption des amendements à la Convention de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, les procédures de vote prévues à l'article VIII de cette dernière.

RÉSOLUTION 4

RECOMMANDATIONS DE LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE 1960 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER ET RÉSOLUTIONS DE L'ASSEMBLÉE DE L'ORGANISATION RELATIVES AUX RÈGLES DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

La Conférence,

Ayant examiné brièvement les recommandations de la Conférence internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Appelle l'attention des Gouvernements contractants sur les recommandations qui demeurent applicables,

Recommande que l'on continue à examiner, au sein de l'Organisation ou en collaboration avec d'autres organisations intéressées, les recommandations qui n'ont été que partiellement mises en œuvre et que l'on tienne compte, lors de l'application de ces recommandations, des éléments nouveaux qui sont intervenus depuis la Conférence de 1960,

Recommande en outre que les Gouvernements contractants tiennent compte, lors de la mise en œuvre de la Convention de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, de toutes les résolutions pertinentes adoptées par l'Assemblée de l'Organisation, et en particulier de celles qui explicitent, complètent ou développent les dispositions techniques de la Convention de 1960 qui demeurent applicables dans le cadre des chapitres II-1 et II-2, telles que les résolutions A.123(V), A.163(ES.IV), A.166(ES.IV), A.167(ES.IV), A.206(VII), A.210(VII), A.211(VII), A.214(VII), A.215(VII), A.266(VIII) et A.270(VIII),

Prie instamment les Gouvernements contractants intéressés d'accepter, à titre d'équivalent des dispositions de la partie B du chapitre II-1 de la Convention de 1974, les « Règles relatives au compartimentage et à la stabilité des navires à passagers adoptées à titre d'équivalent des dispositions de la partie B du chapitre II de la Convention internationale de 1960 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer », qui font l'objet de la résolution A.265(VIII) de l'Assemblée, pour autant que ces règles soient appliquées dans leur intégralité.

RÉSOLUTION 5

RECOMMANDATIONS SUR LE SYSTÈME D'UNITÉS À UTILISER DANS LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1974 POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER

La Conférence,

Reconnaissant qu'à l'avenir un seul système d'unités devrait être utilisé dans la Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Reconnaissant qu'au stade actuel il est impossible dans la pratique de supprimer les unités britanniques dans la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer,

Recommande que l'Organisation tienne compte dans ses travaux futurs du fait qu'il serait souhaitable de n'exprimer les valeurs qu'en unités du système métrique et de les exprimer en chiffres ronds lorsque cela peut se faire sans porter atteinte aux normes existantes ou aux pratiques commerciales courantes,

Invite l'Organisation à étudier également le «Système international d'unités», en vue de l'utiliser dans la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer dans les conditions et au moment voulus.

RECOMMANDATIONS INTÉRESSANT LES NAVIRES NUCLÉAIRES

NOTE. Dans les recommandations suivantes, l'expression «la présente Convention» signifie la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.

Il conviendrait de tenir compte des règles concernant les navires nucléaires qui figurent au chapitre VIII de la présente Convention.

1. *Principes généraux concernant la sécurité des navires nucléaires*

a) Etant donné qu'un sinistre concernant des parties non nucléaires d'un navire nucléaire, tel qu'une avarie de barre, incendie ou abordage, etc., peut mettre en danger l'installation nucléaire, il est souhaitable que lesdites parties offrent le maximum de sécurité possible. Tout navire nucléaire devrait satisfaire aux prescriptions de la présente Convention, de l'Administration intéressée et d'une société de classification agréée. Les éléments et installations tels que cloisons étanches, dispositifs de protection contre l'incendie, tuyautage de cale, appareils de lutte contre l'incendie, installations électriques, appareils de manœuvre, dispositif de marche arrière, dispositifs de stabilité et aides à la navigation devraient faire l'objet d'une attention spéciale en vue d'assurer au navire une protection convenable qui réduise au minimum les risques d'accidents pouvant atteindre l'installation nucléaire. Il conviendrait d'étudier les dossiers d'accidents en mer, survenus à des navires de même dimension, afin de prendre toutes dispositions pour écarter le risque d'un dégagement non contrôlé de substances radioactives ou toxiques en cas d'accident de même nature.

b) Il conviendrait d'accorder une attention particulière à la résistance générale des structures des navires nucléaires ainsi qu'à la résistance locale des structures qui se trouvent à l'intérieur et autour du compartiment du réacteur.

c) Tout navire nucléaire devrait continuer à flotter et conserver une stabilité suffisante dans toutes les conditions de chargement prévues, lorsque au moins deux quelconques des compartiments principaux contigus étanches sont envahis.

d) Le système de protection contre l'incendie et l'étanchéité devraient satisfaire à des normes au moins équivalentes aux normes les plus élevées prescrites dans la présente Convention.

2. *Prescriptions générales relatives à l'installation nucléaire*

a) Il devrait être prouvé, au moyen de calculs et d'expériences, que l'installation nucléaire et son enveloppe sont de nature à assurer, dans les limites des possibilités pratiques, le maximum de protection contre tout accident ou défaillance entraînant une irradiation excessive, en mer ou au port, des personnes embarquées, des populations, des voies navigables, des aliments ou des eaux.

b) L'installation du réacteur devrait être conçue de manière à empêcher toute réaction en chaîne non contrôlée dans toutes les conditions prévisibles d'exploitation et d'accident, y compris en cas de naufrage du navire.

c) Un navire nucléaire muni d'un appareil de propulsion à réacteur unique dont le degré de sécurité n'a pas été prouvé devrait être pourvu d'un appareil de secours capable de mouvoir le navire à une vitesse assurant sa manœuvrabilité. Un tel appareil propulsif de secours devrait, lorsque le navire navigue dans des eaux territoriales, être prêt à entrer immédiatement en action.

d) L'appareil de propulsion nucléaire devrait être de nature à assurer des possibilités de manœuvre équivalentes à celles d'un navire de même type à propulsion classique.

e) Les prescriptions relatives aux éléments des systèmes d'alerte et de secours concernant les parties classiques de l'installation nucléaire devraient être conformes à celles qui sont en vigueur sur les navires classiques analogues. Les éléments des systèmes d'alerte et de secours de type nucléaire devraient être étudiés et mis au point en fonction du genre d'installation nucléaire utilisé.

f) Lorsque des systèmes d'alerte sont indispensables à l'exploitation en toute sécurité de l'installation nucléaire, ils devraient être distincts des systèmes principaux de manière à donner le maximum de protection en cas d'accident.

g) Il devrait être prévu une source d'énergie de secours capable d'alimenter les éléments nécessaires pour assurer avec sûreté l'arrêt et le maintien à l'arrêt du réacteur.

h) Le compartiment du réacteur ne devrait pas contenir d'autres matériaux inflammables que ceux dont l'emploi est nécessaire dans l'installation du réacteur.

i) Il ne devrait pas être utilisé dans le réacteur de matériaux susceptibles d'entrer en réaction chimique avec l'air ou l'eau d'une manière dangereuse, à moins qu'il ne puisse être démontré que des dispositifs de sécurité appropriés ont été incorporés au système considéré.

j) Le réacteur et son appareillage devraient être conçus pour fonctionner de manière satisfaisante dans les conditions du service à la mer, en tenant compte des positions, des accélérations et des vibrations du navire.

k) Les systèmes de refroidissement du réacteur devraient permettre d'évacuer en toute sécurité la chaleur résiduelle du réacteur et prévenir l'établissement d'une température excessive dans tous les cas prévisibles de fonctionnement et d'accident, sous tous les angles d'assiette ou de gîte pour lesquels le navire demeure stable. Une panne du dispositif d'évacuation de la chaleur résiduelle ne devrait pas entraîner la libération de quantités dangereuses de substances radioactives ou toxiques hors de l'enveloppe du réacteur.

l) Le réacteur devrait être pourvu de dispositifs appropriés de commande, de protection et de mesure.

m) Les dispositifs de commande et de mesure nécessaires devraient être conçus de manière à permettre la commande de l'installation du réacteur de l'extérieur de l'enveloppe.

3. *Protection et enveloppe de l'installation du réacteur*

a) L'installation du réacteur devrait être aménagée, protégée et solidement assujettie, de manière à réduire au minimum les risques de dommages en cas d'accident survenu au navire.

b) L'installation du réacteur devrait être pourvue d'enceintes, systèmes ou autres dispositifs destinés à empêcher, en cas de dommages survenus à l'un des éléments, la libération de quantités dangereuses de substances radioactives ou toxiques dans les locaux de service et d'habitation, et dans le milieu environnant le

navire. Ces enceintes, systèmes ou dispositifs extérieurs devraient être soumis à des vérifications appropriées pour faire la preuve d'un fonctionnement satisfaisant dans tous les cas prévisibles d'accidents.

c) Les enceintes, systèmes ou dispositifs devraient être placés de manière à réduire au minimum les dommages susceptibles de résulter d'un abordage ou d'un échouage. A la construction, on doit choisir, dans la limite des possibilités pratiques, des tracés facilitant l'enlèvement du réacteur ou de ses parties essentielles hors de l'épave du navire. Mais les dispositions prises à cet effet ne devraient en aucun cas nuire à la sécurité du réacteur en service normal.

d) Il conviendrait de prévoir des dispositifs assurant que des incendies se produisant à l'intérieur ou à l'extérieur de l'installation du réacteur ne sont pas de nature à menacer l'intégrité des enceintes, systèmes ou dispositifs utilisés, ou la sûreté de l'installation d'arrêt et de maintien à l'arrêt du réacteur.

4. *Blindage et protection contre le rayonnement*

a) Toute installation nucléaire devrait être équipée d'un blindage assurant de manière sûre la protection biologique des personnes présentes à bord ou se trouvant dans le voisinage immédiat du navire contre les effets nuisibles des radiations, dans des conditions d'exploitation normale comme en cas d'accident. Le niveau maximal admissible de radiations dans les locaux d'habitation et de service devrait être conforme aux normes internationales lorsqu'elles seront établies.

b) Des instructions concernant la conduite et l'entretien et destinées à assurer une protection appropriée contre le rayonnement devraient être établies pour tout navire nucléaire. L'Administration devrait vérifier périodiquement que le personnel affecté à l'installation nucléaire connaît ces instructions.

c) Les appareils de détection du rayonnement devraient être placés dans des endroits appropriés; ils devraient donner l'alarme au cas où le rayonnement dépasse un niveau de sécurité prédéterminé.

5. *Déchets radioactifs*

a) Des dispositifs spéciaux devraient être prévus pour stocker provisoirement, si nécessaire, en toute sécurité et pour évacuer avec sécurité tous déchets radioactifs à l'état solide, liquide ou gazeux.

b) Les systèmes d'évacuation de ces déchets devraient être munis de dispositifs de détection qui devraient donner l'alarme et, le cas échéant, intervenir si le rayonnement dépasse un niveau de sécurité prédéterminé.

c) Les niveaux maximaux admissibles d'irradiation pour l'évacuation des déchets en haute mer devraient être conformes aux normes internationales lorsqu'elles auront été établies.

6. *Rechargement et entretien*

a) Les opérations de rechargement du réacteur devraient être exclusivement effectuées dans des endroits convenablement équipés à cet effet.

b) Des dispositions devraient être prises pour assurer que les opérations de déchargement, rechargement, mise en œuvre et entretien sont effectuées sans exposer le personnel à une irradiation dépassant la dose admissible, et sans dégager des substances radioactives ou toxiques dangereuses pour le milieu environnant.

7. *Personnel*

Le capitaine, les officiers et les membres de l'équipage d'un navire nucléaire devraient posséder les titres appropriés et avoir subi l'entraînement correspondant à

leurs responsabilités et à leurs fonctions, conformément aux dispositions prises par l'Administration. Ce personnel devrait également être instruit des précautions à prendre en matière de protection contre le rayonnement.

8. *Guide de conduite*

Le guide de conduite devrait fournir des instructions détaillées sur la méthode à suivre pour effectuer toutes les opérations relatives aux divers dispositifs et systèmes dans des conditions normales de fonctionnement comme en cas d'accident; il devrait également comprendre des prescriptions relatives à la tenue de rapports appropriés sur l'exploitation du réacteur, les niveaux de rayonnement, l'évacuation des déchets et les essais et vérifications intéressant la sécurité de l'installation du réacteur.

9. *Dossier de sécurité*

a) Le Dossier de sécurité devrait contenir des renseignements suffisamment détaillés pour permettre au personnel qualifié d'apprécier le degré de sécurité du navire et de son installation nucléaire, y compris les normes et les procédures utilisées, et de déterminer si la première mise en route et l'exploitation régulière se feront en toute sécurité. Les points caractéristiques qui devraient figurer dans le Dossier de sécurité sont une description du navire, du réacteur et des systèmes de propulsion, une étude de la conduite dans les conditions normalement rencontrées en mer, dans les ports et en cas d'urgence, une description de la commande du réacteur, de l'enveloppe de sécurité, de la protection contre les radiations, de l'évacuation des déchets radioactifs, du rechargement du réacteur, des éléments constituant les systèmes d'alerte et de secours, des procédés de vérification, des dispositions prises concernant le personnel et son entraînement ainsi qu'une estimation des accidents prévisibles montrant que les risques sont réduits au minimum. Le Dossier de sécurité devrait indiquer que l'installation du réacteur ne présente pas un danger anormal pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

b) On ne devrait pas considérer que le contenu du Dossier de sécurité se limite aux renseignements proposés dans ce texte et toutes données supplémentaires, de caractère spécifique, qui seraient nécessaires, devraient être communiquées. Un Dossier complet devrait être rédigé à l'occasion de la première installation d'un type de réacteur sur un navire de type donné. En ce qui concerne les réacteurs des navires de la deuxième génération et des générations ultérieures, la preuve du fonctionnement et de la sécurité aura été faite et l'acceptation pourra reposer sur une étude analytique des modifications intervenues par rapport aux modèles antérieurs.

10. *Diffusion de prescriptions*

Les Gouvernements contractants devraient publier toutes les prescriptions particulières qu'ils formuleraient quant à l'arrivée d'un navire nucléaire à proximité de leurs ports, son entrée ou son séjour dans ces ports.

11. *Contrôle spécial*

Lorsque la sécurité du navire nucléaire et de son installation nucléaire a été dûment établie, les mesures suivantes devraient en général suffire à déterminer si leurs conditions d'exploitation offrent toute sécurité :

- a) Examen du journal de bord relatif au comportement de l'installation nucléaire pendant une période raisonnable pouvant aller d'une semaine à un mois, y compris le séjour dans le dernier port visité;
- b) Vérification du fait que l'installation nucléaire remplit les conditions prescrites et que toutes les vérifications périodiques exigées par le guide de conduite ont été effectuées;

- c) Vérification du fait que le niveau du rayonnement émis dans les zones à l'intérieur et aux alentours du navire accessibles au personnel ne dépasse pas le niveau maximal admissible qui est prévu dans le guide de conduite; cette vérification peut être effectuée par l'examen des pièces de bord ou par des mesures exécutées indépendamment;
 - d) Détermination de la quantité et du degré de radioactivité des déchets stockés à bord par l'examen des pièces de bord ou par des mesures exécutées indépendamment; vérifications des procédures et plans d'évacuation;
 - e) Vérification du fait que le dispositif de protection et l'enveloppe de l'installation du réacteur sont intacts et que toute opération qui serait prévue impliquant l'ouverture d'une brèche dans l'enveloppe le serait dans des conditions d'exécution conformes aux prescriptions du guide de conduite;
 - f) Vérification du fait que les dispositifs et l'équipement classiques aussi bien que de secours dont la sûreté de fonctionnement est essentielle à la navigation dans les passages resserrés sont en bon état de marche.
-

[RUSSIAN TEXT — TEXTE RUSSE]

РЕЗОЛЮЦИЯ 1

ПОЛНЫЙ ПЕРЕСМОТР МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ
ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 Г.

Конференция,

Заключив Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 г., заменяющую Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1960 г.,

Принимая к сведению, что существенные изменения технических положений Конвенции 1960 г., которые включены в настоящее время в Конвенцию 1974 г., сведены к:

- (a) Поправкам к Конвенции 1960 г., которые были одобрены Ассамблеей Межправительственной морской консультативной организации; и
- (b) Новым Правилам, рекомендованным Ассамблеей для включения в Конвенцию 1974 г.,

Признавая необходимость полного пересмотра технических положений Конвенции 1974 г. для отражения технических достижений,

Признавая также, что в Статье VIII Конвенции 1974 г. предусмотрена улучшенная процедура принятия поправок, дающая возможность ускоренного принятия и введения в силу таких пересмотренных технических положений,

Принимая во внимание работу, выполняемую или запланированную Комитетом по безопасности на море Организации с целью широкого пересмотра Конвенции по охране человеческой жизни на море,

Приглашает Организацию продолжать работу в этой области, рассматривая ее как первоочередную, с тем, чтобы пересмотреть при необходимости технические положения Конвенции 1974 г., уделяя особое внимание вопросам, содержащимся в рекомендациях Дополнения к этой Резолюции.

ДОПОЛНЕНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ

1. *Остойчивость неповрежденных судов*

Конференция,

Принимая к сведению:

- (a) Что «Рекомендация по остойчивости в неповрежденном состоянии пассажирских и грузовых судов длиной менее 100 метров», одобренная Ассамблеей Организации и содержащаяся в ее Резолюции A.167 (ES.IV), с поправками, содержащимися в ее Резолюции A.206 (VII), может быть не всегда подходящей особенно для судов новых архитектурно-конструктивных типов; и
- (b) Что в некоторых случаях могут потребоваться специальные положения относительно остойчивости неповрежденных судов длиной 100 метров или более,

Рекомендует предпринять меры для выработки усовершенствованных международных норм остойчивости неповрежденных судов, учитывающих, в частности, внешние

силы, действующие на суда в условиях плавания, которые могут привести к опрокидыванию или недонустимым углам крена.

2. Деление на отсеки непассажирских судов

Конференция,

Принимая к сведению различную практику в разных странах, положения Международной конвенции о грузовой марке 1966 г. и Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г. в той мере, в которой они относятся к делению на отсеки непассажирских судов,

Считая, что необходимо принять, насколько это практически осуществимо, те же самые критерии безопасности на море относительно всех людей на борту судна, независимо от того, являются ли они пассажирами или членами экипажа,

Рекомендует направить усилия на выработку международных требований по делению на отсеки непассажирских судов, учитывая, в частности, совместимость таких требований с практическими условиями их эксплуатации.

3. Требования противопожарной защиты судов

Конференция,

Принимая к сведению,

- (a) Что требования противопожарной защиты для грузовых судов, за исключением танкеров, и для пассажирских судов, перевозящих не более 36 пассажиров, во многих отношениях являются все еще неудовлетворительными и должны быть улучшены; и
- (b) Что требования противопожарной защиты судов новых типов и специального назначения все еще находятся в стадии рассмотрения,

Рекомендует предпринять дальнейшие меры для введения в действие исчерпывающих требований противопожарной защиты судов этих типов.

4. Спасательные средства

Конференция,

Принимая к сведению, что Комитет по безопасности на море Организации в первую очередь решил осуществить полный пересмотр Главы III Конвенции и что подготовка такого пересмотра началась,

Соглашаясь с решениями Комитета по безопасности на море по этому вопросу,

Рекомендует закончить эту работу в самый возможно короткий срок.

5. Главные двигатели

Конференция,

Принимая к сведению увеличение размеров и мощности судов, уровня сложности и мощности двигателей,

Признавая важность надежной работы главных двигателей для обеспечения безопасности плавания, в особенности при маневрировании,

Рекомендует продолжать разработку правил в этой связи по настройке, управлению и обслуживанию главных двигателей.

6. Машинные отделения с периодически безвахтенным обслуживанием

Конференция,

Принимая к сведению возрастающее применение автоматизации на судах,

Принимая во внимание зависимость безопасности судна от эффективности и надежности этого оборудования, а также уменьшение численности экипажа вследствие внедрения автоматизации на судах,

Рекомендует разработать требования безопасности, охватывающие автоматизированные и дистанционно управляемые установки со всех сторон, и уделить особое внимание вопросу определения минимальной численности экипажа, необходимой для ликвидации аварийных ситуаций.

7. *Ядерные суда*

Конференция,

Принимая к сведению успехи, достигнутые в области ядерной техники, опыт, приобретенный рядом стран в области эксплуатации судов с ядерными силовыми установками, и ожидаемое увеличение применения ядерных силовых установок на судах,

Рекомендует пересмотреть соответствующие положения Конвенции, относящиеся к ядерным судам.

8. *Меры безопасности для отдельных типов судов*

Конференция,

Учитывая развитие отдельных типов судов, к которым не применимы положения Конвенции для пассажирских или грузовых судов либо для которых эти положения недостаточны или непригодны,

Признавая необходимость дальнейшего совершенствования Конвенции в этой части,

Рекомендует продолжить разработку и усовершенствование специфических требований безопасности для судов специального назначения, судов новых типов, судов перевозящих химикаты и сжиженные газы наливом, и других судов новых типов.

9. *Унификация определений и положений, содержащихся в различных Конвенциях и Правилах*

Конференция,

Принимая к сведению наличие различных определений и положений в отношении одних и тех же вопросов в Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. и других Конвенциях и Правилах, подготовленных под эгидой Организации,

Рекомендует постоянно направлять усилия на достижение унификации определений и положений, используемых в одинаковых контекстах различных документов.

10. *Объединение Конвенций*

Конференция,

Отмечая общность целей Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. и Международной конвенции о грузовой марке 1966 г. в отношении безопасности на море,

Рекомендует направить усилия на объединение этих Конвенций.

11. *Перевозка опасных грузов*

Конференция,

Принимая к сведению быстрый рост перевозок опасных грузов различными видами транспорта,

Сознавая необходимость обеспечения безопасной и экономичной перевозки опасных грузов путем унификации национальных, региональных и международных правил перевозки, хранения и переработки опасных грузов на всех видах транспорта,

Рекомендует Организации продолжить работу совместно с другими заинтересованными международными организациями, в частности, с Комитетом экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов, с целью принятия отдельной Международной конвенции по перевозке опасных грузов всеми видами транспорта при первой представившейся возможности.

РЕЗОЛЮЦИЯ 2

Ускоренная процедура принятия поправок и вступления в силу Международной Конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Конференция,

Сознавая свои основные цели, изложенные в Резолюции А.304 (VIII) Ассамблеи Межправительственной морской консультативной организации,

Принимая во внимание пункт (а) Статьи I Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., согласно которому Договаривающиеся правительства обязуются осуществлять положения Конвенции и ее Приложения,

Особо принимает к сведению Статью VIII Конвенции, которая предусматривает упрощенную процедуру введения в силу будущих поправок к техническим положениям Приложения к Конвенции,

Осознает, что эффективность этой процедуры принятия поправок в значительной степени зависит от наличия национальных ускоренных процедур принятия поправок,

Обращается к Государствам с настоятельной просьбой как можно скорее стать участниками Конвенции и вводить в действие последующие поправки к ней в минимальные сроки.

РЕЗОЛЮЦИЯ 3

Право голоса в Комитете по безопасности
на море при принятии поправок

Конференция,

Напоминая о том, что одной из главных целей Конференции было принятие улучшенной процедуры внесения поправок в новую Конвенцию, заменяющую Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1960 г.,

Заключив Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 г., заменяющую Конвенцию 1960 г.,

Принимая к сведению, что положения Статьи VIII Конвенции 1974 г. позволяют принимать поправки к Конвенции большинством в две трети голосов Договаривающихся правительств, присутствующих и голосующих в Комитете по безопасности на море Межправительственной морской консультативной организации, независимо от того, являются они членами Организации или нет,

Принимая к сведению, что на пятой внеочередной сессии Ассамблеи Организации решила Резолюцией А.317 (ES.V), что Организация должна рассмотреть вопрос о внесении в Конвенцию об Организации поправок, позволяющих, в частности Комитету по безопасности на море, придерживаться той процедуры голосования, которая предусмотрена другими конвенциями, при осуществлении функций, возложенных на него такими конвенциями,

Признавая, что толкование Конвенции об Организации является прерогативной Ассамблеи Организации в соответствии со Статьей 55 упомянутой Конвенции,

Рекомендует, чтобы Ассамблея осуществила свою прерогативу при толковании Конвенции об Организации таким образом, чтобы дать возможность Комитету по безопасности на море следовать процедуре голосования при принятии поправок к Конвенции 1974 г., предусмотренной Статьей VIII этой Конвенции.

РЕЗОЛЮЦИЯ 4

РЕКОМЕНДАЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1960 г. и РЕЗОЛЮЦИИ АССАМБЛЕИ ОРГАНИЗАЦИИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРАВИЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 г.

Конференция,

Пересмотрев в короткий срок Рекомендации Международной конференции по охране человеческой жизни на море 1960 г.,

Обращает внимание Договаривающихся правительств на те Рекомендации, которые все еще подлежат применению,

Рекомендует продолжить рассмотрение Организацией или совместно с другими Организациями, если это целесообразно, тех Рекомендаций, которые до сих пор применялись лишь частично, и при применении этих Рекомендаций учитывает те достижения, которые имели место со времени Конференции 1960 г.,

Рекомендует далее Договаривающимся правительствам при применении Конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. учитывать все соответствующие Резолюции, принятые Ассамблеей Организации и, в частности, те, которые поясняют, дополняют или расширяют технические положения Конвенции 1960 г., все еще подлежащие применению, такие как Резолюции А.123 (V), А.163 (ES.IV), А.166 (ES.IV), А.167 (ES.IV), А.206 (VII), А.210 (VII), А.211 (VII), А.214 (VII), А.215 (VII), А.266 (VIII) и А.270 (VIII), касающиеся Глав II-1 и II-2,

Обращается к заинтересованным Договаривающимся правительствам с настоятельной просьбой принять целиком, как эквивалент Части В Главы II-1 Конвенции 1974 г., «Правила деления на отсеки и остойчивость пассажирских судов в качестве равноценной замены Части В Главы II Конвенции 1960 г.», принятые Ассамблеей Организации (Резолюция Ассамблеи А.265 (VIII)).

РЕЗОЛЮЦИЯ 5

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ в МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ ПО ОХРАНЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ НА МОРЕ 1974 г.

Конференция,

Соглашаясь с тем, что в будущем в Конвенции по охране человеческой жизни на море должна использоваться только одна система мер,

Признавая, что в настоящее время нецелесообразно исключать Британскую систему мер из Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г.,

Рекомендует Организации учитывать в своей будущей работе желательность выражения величины только в метрической системе мер и в округленных цифрах, там, где это может быть сделано без ущерба для существующих норм или коммерческой практики,

Приглашает Организацию изучить также «Международную систему единиц» с целью ее использования в Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г., как и когда это будет целесообразно.

РЕКОМЕНДАЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЯДЕРНЫХ СУДОВ

ПРИМЕЧАНИЕ. В нижеследующих Рекомендациях «настоящая Конвенция» означает Международную конвенцию по охране человеческой жизни на море 1974 г.

Следует иметь в виду Правила Главы VIII настоящей Конвенции, касающиеся ядерных судов.

1. *Общая безопасность ядерных судов*

(a) Так как при выходе из строя на ядерном судне устройств, не относящихся к его ядерной характеристике, как, например, рулевого управления, а также в случае пожара или столкновения и т.д., ядерная силовая установка может подвергнуться опасности, желательно, чтобы такие устройства обеспечивали максимально возможную безопасность. Ядерное судно должно отвечать соответствующим требованиям настоящей Конвенции, Администрации и признанного классификационного общества. В целях обеспечения надлежащей защиты судна для сведения к минимуму опасностей, свойственных ядерной силовой установке, необходимо обращать особое внимание на такие характеристики судна, как деление на водонепроницаемые отсеки, противопожарная защита, осушительные устройства, средства пожаротушения, электрооборудование, рулевое устройство, мощность зацепа хода, остойчивость и навигационные приборы. Необходимо также принять к сведению результаты анализа имевших место морских аварий судов такого же размера с целью предупреждения опасного неконтролируемого выделения радиоактивных или токсичных веществ в случае таких аварий.

(b) Особое внимание должно обращать на общую конструктивную прочность ядерных судов и на местную прочность конструкций внутри и вокруг реакторного отсека.

(c) При всех предусматриваемых условиях нагрузки ядерное судно должно оставаться на плаву и иметь достаточную остойчивость при затоплении по меньшей мере двух смежных главных водонепроницаемых отсеков.

(d) Система противопожарной защиты и водонепроницаемость должны быть по крайней мере равноценны самым высоким нормам, предписываемым настоящей Конвенцией.

2. *Общие требования, предъявляемые к ядерной силовой установке*

(a) Расчетами и опытом необходимо доказать, что свойства установки и характер ограждения обеспечивают максимум практической возможной защиты от аварий или выхода из строя систем и устройств, приводящих к повышенной радиационной опасности, угрожающей экипажу, пассажирам и населению, а также водным путям, продовольственным или водным ресурсам, при нахождении судна в море или в порту.

(b) Реакторная установка должна проектироваться так, чтобы предотвращать неконтролируемую цепную реакцию при всех эксплуатационных и аварийных ситуациях, которые можно предусмотреть, включая потопление судна.

(c) Ядерное судно, оборудованное одnoreакторной ядерной силовой установкой, безопасная надежность которого не была доказана, должно быть снабжено резервной силовой установкой, обеспечивающей движение судна со скоростью, обеспечивающей его управляемость. Такая резервная силовая установка должна всегда приводиться в состояние готовности, когда судно плавает в территориальных водах.

(d) Ядерная силовая установка должна обеспечивать маневренные качества судна, равноценные таким же качествам аналогичных судов с обычной силовой установкой.

(e) Требования относительно запасных аварийных элементов для обычных частей ядерной силовой установки должны соответствовать требованиям предъявляемым к таким же судам обычного типа. Запасные и аварийные элементы ядерной установки должны рассматриваться и разрабатываться с учетом типа применяемой ядерной силовой установки.

(f) Там, где резервные системы имеют существенное значение для надежной эксплуатации реакторной установки, они должны быть отделены от главных систем для обеспечения их максимальной безопасности в случае аварии.

(g) Необходимо предусмотреть резервный источник энергии, способный питать элементы, необходимые для надежного выключения реактора и сохранения его в безопасном состоянии.

(h) В реакторном отсеке могут находиться только те воспламеняющиеся материалы, которые необходимы для применения в реакторной установке.

(i) В реакторе не должны использоваться материалы, которые вступают в опасное химическое взаимодействие с воздухом или водой, если не доказано, что в данную систему включены надлежащие предохранительные приспособления.

(j) Механизмы и реакторная установка должны проектироваться так, чтобы они удовлетворительно работали в условиях морского плавания с учетом положения, ускорений и вибрации судна.

(k) Системы охлаждения реактора должны обеспечивать надежный отвод от него остаточного тепла и предупреждать чрезмерное повышение температуры при всех эксплуатационных и аварийных ситуациях, которые можно предусмотреть, возникающих при килевой и бортовой качке в пределах нормальной остойчивости. Выход из строя устройств системы отвода остаточного тепла не должен приводить к выделению опасных количеств радиоактивных или токсичных веществ за пределы кожуха реактора.

(l) Реактор должен иметь надлежащие средства управления, защитные устройства и контрольно-измерительные приборы.

(m) Размещение необходимых средств управления и контрольно-измерительных приборов должно позволять осуществлять управление реактором с места, расположенного вне его ограждения.

3. *Защита и ограждение реакторной установки*

(a) Размещение, защита и надежное крепление реакторной установки должны быть такими, чтобы вероятность ее повреждения в случае аварии судна была сведена к минимуму.

(b) Реакторная установка должна иметь ограждения, системы или устройства, которые в случае повреждения ее элементов могли бы предотвратить попадание опасных количеств радиоактивных или токсичных веществ в служебные и жилые помещения и в окружающую судно среду. Эти наружные ограждения, системы или устройства должны подвергаться надлежащим испытаниям, чтобы убедиться в удовлетворительной их работе при всех аварийных ситуациях, которые можно предусмотреть.

(c) Ограждения, системы или устройства должны размещаться таким образом, чтобы в случае столкновения или посадки судна на мель их повреждение было сведено к минимуму. В конструкции, если это практически возможно, должны быть предусмотрены устройства, облегчающие возможное спасение реактора или его основных частей в случае аварии. Но такие устройства ни в коем случае не должны отрицательно влиять на безопасность реакторной установки при нормальных ситуациях.

(d) На случай возникновения пожара внутри или вне реакторной установки необходимо предусмотреть устройства, обеспечивающие защиту целостности ограждений, систем и их устройств или систем надежного выключения реактора и сохранения его в безопасном состоянии.

4. *Экранирование и радиационная безопасность*

(a) Ядерная силовая установка должна иметь экран, обеспечивающий надежную биологическую защиту лиц, находящихся на судне и в непосредственной близости от него, от опасного воздействия радиации в нормальных и аварийных ситуациях. Предельно допустимые уровни радиации в жилых и служебных помещениях должны соответствовать международным уровням, когда они будут определены.

(b) Для каждого ядерного судна необходимо разработать инструкции по уходу и обслуживанию, касающиеся надежной защиты от радиации. Администрация должна периодически проверять знание этих инструкций персоналом, обслуживающим ядерную силовую установку.

(c) Для замера уровня радиации в надлежащих местах должны быть установлены контрольно-измерительные приборы. Они должны давать предупредительный сигнал в случае, если радиация превышает установленный безопасный уровень.

5. *Радиоактивные отходы*

(a) Для безопасного временного хранения и для безопасной эвакуации твердых, жидких и газообразных радиоактивных отходов необходимо иметь специальные устройства.

(b) Системы эвакуации таких отходов должны иметь контрольно-измерительные устройства. Эти устройства должны давать предупредительные сигналы и, если необходимо, срабатывать, когда уровень радиации превысит установленный безопасный уровень.

(с) Предельно допустимые уровни излучения при удалении таких отходов в открытом море должны соответствовать международным уровням, когда они будут определены.

6. *Перезарядка и обслуживание*

(а) Операции по перезарядке реактора должны производиться исключительно в местах, надлежащим образом приспособленных для этой цели.

(б) Должны быть приняты меры, обеспечивающие, чтобы при разрядке, перезарядке реактора, его эксплуатации и обслуживании персонал не подвергался недопустимой радиации, а в окружающую среду не было бы опасного выделения радиоактивных или токсичных веществ.

7. *Комплектование*

Капитан, командный состав и члены экипажа ядерного судна должны пройти надлежащее обучение, отвечающее их служебным правам и обязанностям, и иметь удостоверение в соответствии с установленными Администрацией требованиями. Этот персонал должен быть обучен соблюдению мер предосторожности, касающихся радиологической защиты.

8. *Руководство по эксплуатации*

Руководство по эксплуатации должно содержать подробные инструкции о порядке эксплуатации различных устройств и систем в нормальных и аварийных ситуациях, а также предписания относительно ведения необходимых записей в журнале, касающихся эксплуатации реактора, уровней радиации, удаления отходов, испытаний и проверок, связанных с обеспечением безопасности реакторной установки.

9. *Информация о безопасности*

(а) Информация о безопасности должна содержать достаточно подробные сведения, включая нормы и операции, позволяющие квалифицированному персоналу оценить безопасность судна и его сплотовой установки и определить, будет ли безопасна ее первоначальная и последующая работа. В информацию о безопасности должны быть включены следующие данные: описание судна; системы реактора и главной силовой установки, описание их работы в нормальных условиях нахождения судна в море, в порту и в аварийных ситуациях; описание управления реактором, защиты и ограждения, радиационной защиты, удаления радиоактивных отходов, перезарядки реактора, элементов резервных и аварийных систем, способов испытаний; требования персонала и требования к комплектованию экипажа и к его обучению; оценка вероятных повреждений, показывающая, что опасности сведены к минимуму. Информация о безопасности должна указывать, что реакторная установка не представляет чрезмерной опасности для экипажа, пассажиров и населения, а также водных путей, продовольственных и водных ресурсов.

(б) Содержание информации о безопасности не должно ограничиваться указанными сведениями; в нее должны дополнительно включаться необходимые специальные данные. Полная информация о безопасности должна составляться для головной установки данного типа реактора и судна. Для второго и последующих поколений типов реакторов и судов, когда работа и безопасность наглядно доказаны, приемлемость их может основываться на анализе отклонений от предыдущего проекта.

10. *Опубликование требований*

Договаривающиеся правительства должны опубликовать свои любые специальные требования относительно подхода к портам, входа в порты и стоянки в них ядерного судна.

11. *Специальный контроль*

Установив должным образом, что ядерное судно и его ядерная силовая установка безопасны, для определения их безопасности в эксплуатационных условиях достаточно проведения следующих общих мероприятий:

- (a) Просмотр записей в судовом журнале, касающихся работы ядерной силовой установки и ее оборудования на протяжении приемлемого периода времени, который может охватывать от одной недели до одного месяца, включая стоянку в последнем порту;
 - (b) Определение того, что ядерная силовая установка надлежащим образом освидетельствована, и что периодические проверки, требуемые Руководством по эксплуатации, выполнены;
 - (c) Проверка того, что уровни радиации внутри судна и вблизи него в местах нахождения берегового персонала не превышают предельно допустимых уровней, обусловленных Руководством по эксплуатации; эта проверка может быть выполнена путем просмотра судовых документов или проведения независимых замеров;
 - (d) Определение количества и уровня радиоактивности радиоактивных отходов, хранимых на судне, путем проверки судовых документов или проведения независимых замеров, а также порядка и планов удаления отходов;
 - (e) Проверка того, что защита и ограждение реакторной установки находятся в неповрежденном состоянии и что всякая операция, предусматривающая нарушение ее целостности, отвечает требованиям Руководства по эксплуатации;
 - (f) Проверка того, что обычные и аварийные оборудование и устройства, надежность которых имеет важное значение при плавании в узкостях, находятся в исправном рабочем состоянии.
-

[SPANISH TEXT — TEXTE ESPAGNOL]

RESOLUCIÓN 1

REVISIÓN COMPLETA DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

La Conferencia,

Considerando que ha dejado concluido el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, destinado a reemplazar a la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960,

Considerando que los cambios de fondo introducidos en relación con las disposiciones de orden técnico de la Convención de 1960, y ahora incorporados en el Convenio de 1974, han quedado reducidos a:

- a) Las enmiendas a la Convención de 1960 que habían sido aprobadas por la Asamblea de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental; y
- b) Las nuevas Reglas recomendadas por la Asamblea para inclusión en el Convenio de 1974,

Considerando necesario llevar a cabo la revisión completa de las disposiciones de orden técnico del Convenio de 1974, de modo que el progreso tecnológico tenga en ellas el debido reflejo,

Considerando asimismo que en su Artículo VIII el Convenio de 1974 establece procedimientos de enmienda perfeccionados para hacer posible que tales disposiciones técnicas revisadas sean aprobadas y entren en vigor de un modo expeditivo,

Considerando la labor que el Comité de Seguridad Marítima de la Organización está efectuando y la que se propone efectuar con miras a revisar ampliamente el Convenio de Seguridad,

Invita a la Organización a que prosiga su labor en esta esfera, dándole gran preferencia, de modo que las disposiciones de orden técnico del Convenio de 1974 puedan ser revisadas según resulte necesario, especialmente en relación con los puntos que tocan las recomendaciones del Apéndice de la presente Resolución.

APÉNDICE

RECOMENDACIONES FORMULADAS CON OBJETO DE SEGUIR PERFECCIONANDO LAS REGLAS INTERNACIONALES RELATIVAS A LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR

1. *Estabilidad de los buques al estado intacto*

La Conferencia,

Considerando:

- a) Que la "Recomendación sobre estabilidad al estado intacto para buques de pasaje y de carga de menos de 100 metros de eslora", aprobada por la Asamblea de la Organización mediante la Resolución A.167(ES.IV), enmendada por la Resolución A.206(VII), puede no ser adecuada en todos los casos, especialmente respecto de nuevos tipos de buque que respondan a un proyecto y una construcción de carácter innovador; y
- b) Que en algunos casos pueden necesitarse disposiciones especiales respecto de la estabilidad al estado intacto de buques de 100 metros o más de eslora,

Recomienda que se tomen las medidas necesarias para poder formular normas internacionales perfeccionadas acerca de la estabilidad al estado intacto de los buques, habida cuenta,

entre otras cosas, de las fuerzas exteriores que, afectando a los mismos en una situación de mar gruesa, puedan ser causa de zozobra o de ángulos inaceptables de escora.

2. *Compartimentado de buques distintos de los de pasaje*

La Conferencia,

Considerando las diversas prácticas que se siguen en distintos países, así como las disposiciones del Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, y las del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en la medida en que guardan relación con el compartimentado de buques distintos de los de pasaje,

Considerando que por lo que hace a seguridad de la vida humana en el mar procede adoptar, en la medida de lo posible, un mismo enfoque fundamental respecto de todas las personas que se hallen a bordo de buques, ya se trate de pasajeros o de tripulantes,

Recomienda la realización de los necesarios esfuerzos para formular prescripciones internacionales acerca del compartimentado de buques distintos de los de pasaje, habida cuenta, entre otras cosas, de la compatibilidad de tales prescripciones con las condiciones prácticas del servicio.

3. *Medidas de seguridad contra incendios para buques*

La Conferencia,

Considerando:

- a) Que las medidas de seguridad contra incendios destinadas a buques de carga, excepción hecha de los buques tanque, y a buques de pasaje que transporten no más de 36 pasajeros, siguen siendo insatisfactorias en muchos aspectos, y que deberían ser mejoradas; y
- b) Que las medidas de seguridad contra incendios destinadas a embarcaciones novedosas y buques para fines especiales son aún objeto de estudio,

Recomienda que se siga actuando con miras a adoptar completas medidas de seguridad contra incendios para los citados tipos de buque.

4. *Dispositivos de salvamento*

La Conferencia,

Considerando que el Comité de Seguridad Marítima de la Organización ha decidido que, como cuestión preferente, se debe llevar a cabo una revisión total del Capítulo III del Convenio, y que el trabajo preparatorio de tal revisión ha comenzado ya,

Considerando que se halla de acuerdo con las decisiones tomadas por el Comité de Seguridad Marítima al respecto,

Recomienda que esta labor quede concluida lo antes posible.

5. *Maquinaria de propulsión principal*

La Conferencia,

Considerando los incrementos registrados tanto en las dimensiones y en la potencia de los buques como en la complejidad y en la potencia de la maquinaria,

Considerando cuán importante es, para garantizar la seguridad de la navegación, especialmente en la realización de maniobras, que la maquinaria de propulsión principal sea de funcionamiento seguro,

Recomienda que prosiga la labor de elaboración de las reglas necesarias en este sentido, respecto de la construcción, el control y el mantenimiento de la maquinaria de propulsión principal.

6. *Espacios de máquinas sin dotación permanente*

La Conferencia,

Considerando la creciente utilización de la automatización de los buques,

Considerando hasta qué punto la seguridad del buque depende de la eficiencia y seguridad funcional del equipo utilizado, así como la reducción experimentada en el número de tripulantes a consecuencia de la automatización introducida en los buques,

Recomienda la elaboración de medidas de seguridad en relación con todos los aspectos de las instalaciones automatizadas y telemandadas, y que se dedique una atención especial a la determinación de la dotación mínima necesaria para hacer frente a situaciones de emergencia.

7. *Buques nucleares*

La Conferencia,

Considerando el progreso registrado en el campo de la energía nuclear, la experiencia adquirida por varios países en la explotación de buques provistos de unidades propulsoras nucleares y el aumento que, según lo previsto, se dará en la aplicación de la propulsión nuclear a los buques,

Recomienda la revisión de las pertinentes disposiciones del Convenio respecto de buques nucleares.

8. *Medidas de seguridad para ciertos tipos de buques*

La Conferencia,

Considerando la creación de ciertos tipos de buques a los que las disposiciones del Convenio destinadas a buques de pasaje o de carga no son aplicables, o para los que dichas disposiciones no son adecuadas o idóneas,

Considerando la necesidad de que el Convenio experimente modificaciones en este sentido,

Recomienda que prosigan la elaboración y el perfeccionamiento de medidas de seguridad concretas destinadas a buques para fines especiales, embarcaciones novedosas, buques transportadores de productos químicos y de gases licuados a granel, y otros nuevos tipos de buques.

9. *Armonización de definiciones y disposiciones de distintos Convenios y Códigos*

La Conferencia,

Considerando que en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y en otros Convenios y Códigos preparados bajo los auspicios de la Organización hay definiciones y disposiciones que estando relacionadas con un mismo asunto difieren entre sí,

Recomienda que prosiga la realización de esfuerzos encaminados a armonizar las definiciones y las disposiciones que, en un mismo contexto, aparecen en documentos diferentes.

10. *Fusión de Convenios*

La Conferencia,

Considerando la comunidad de objetivos del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, y el Convenio internacional sobre líneas de carga, 1966, por lo que respecta a la seguridad en el mar,

Recomienda [que] se realicen los esfuerzos necesarios para lograr la fusión de ambos Convenios.

11. *Transporte de mercancías peligrosas*

La Conferencia,

Considerando el rápido incremento experimentado en el transporte de mercancías peligrosas con los distintos modos de transporte,

Considerando la necesidad de garantizar un transporte de mercancías peligrosas exento de riesgos y económico mediante la unificación de las reglamentaciones nacionales, regionales e internacionales que regulan el transporte, el almacenamiento y la manipulación de mercancías peligrosas realizados con cualquiera de los modos de transporte,

Recomienda que la Organización prosiga su labor en colaboración con otros organismos internacionales y especialmente con el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en Transporte de Mercaderías Peligrosas, con miras a adoptar a la mayor brevedad posible un convenio internacional independiente sobre el transporte multimodal de mercancías peligrosas.

RESOLUCIÓN 2

PROCEDIMIENTO DE ENMIENDAS Y ENTRADA EN VIGOR RÁPIDOS DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

La Conferencia,

Considerando sus objetivos principales, según la exposición que de éstos se hace en la Resolución A.304(VIII) de la Asamblea de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental,

Considerando el párrafo a) del Artículo I del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en virtud del cual los Gobiernos Contratantes se obligan a hacer efectivas las disposiciones del Convenio y del Anexo de éste,

Toma nota con especial interés del Artículo VIII del Convenio, que establece un procedimiento simplificado para hacer que entren en vigor las futuras enmiendas a las disposiciones de orden técnico del Anexo del Convenio,

Entiende que la eficacia del procedimiento de enmiendas depende en gran medida de la existencia de procedimientos nacionales que hagan posible la rápida aceptación de las enmiendas,

Insta a los Estados a que cuanto antes se constituyan en Partes en el Convenio y a que hagan efectivas las enmiendas ulteriores al mismo con la menor tardanza posible.

RESOLUCIÓN 3

DERECHOS DE VOTO EN EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA PARA LA APROBACIÓN DE ENMIENDAS

La Conferencia,

Considerando que uno de sus principales objetivos fue incorporar procedimientos de enmienda perfeccionados a un Convenio destinado a sustituir a la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960,

Considerando que ha dejado concluido el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, en sustitución de la Convención de 1960,

Considerando que las disposiciones del Artículo VIII del Convenio de 1974 hacen que las enmiendas a éste puedan ser aprobadas por una mayoría de dos tercios de los Gobiernos Contratantes presentes y votantes en el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, sean o no Miembros de dicha Organización,

Considerando que la Asamblea de la Organización decidió, por Resolución A.317(ES.V), que la Organización estudiase la posible enmienda de la Conven-

ción constitutiva de la misma con miras a conseguir, entre otras cosas, que el Comité de Seguridad Marítima de la Organización pudiese aplicar los procedimientos de votación estipulados en otros Convenios cuando se hallase ejerciendo funciones que le hubiesen sido asignadas por estos Convenios,

Considerando que es prerrogativa de la Asamblea de la Organización dar la interpretación pertinente de la Convención constitutiva de la Organización, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 55 de dicha Convención,

Recomienda que la Asamblea haga uso de esa prerrogativa al interpretar la Convención constitutiva de la Organización de modo que el Comité de Seguridad Marítima pueda seguir, para la adopción de enmiendas al Convenio de 1974, los procedimientos de enmienda estipulados en el Artículo VIII de éste.

RESOLUCIÓN 4

RECOMENDACIONES DE LA CONFERENCIA SOBRE SEGURIDAD, 1960, Y RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA DE LA ORGANIZACIÓN RELACIONADAS CON REGLAS DEL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

La Conferencia,

Considerando la breve revisión que ha efectuado de las Recomendaciones de la Conferencia internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar, 1960,

Señala a la atención de los Gobiernos Contratantes las Recomendaciones que siguen siendo aplicables,

Recomienda que en el seno de la Organización o en colaboración con otras Organizaciones, según proceda, prosiga el estudio de las Recomendaciones que hasta aquí sólo en parte han sido llevadas a la práctica, y que en la aplicación de dichas Recomendaciones se tenga en cuenta la evolución que se haya podido operar desde la Conferencia de 1960,

Recomienda asimismo que, al dar aplicación al Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, los Gobiernos Contratantes tengan presentes todas las Resoluciones pertinentes aprobadas por la Asamblea de la Organización y especialmente las que explican, complementan o amplían las disposiciones de orden técnico de la Convención de 1960 que siguen siendo aplicables, tales como las Resoluciones A.123(V), A.163(ES.IV), A.166(ES.IV), A.167(ES.IV), A.206(VII), A.210(VII), A.211(VII), A.214(VII), A.215(VII), A.266(VIII) y A.270(VIII), respecto de los Capítulos II-1 y II-2,

Insta a los Gobiernos Contratantes interesados a que acepten, como equivalente a la Parte B del Capítulo II-1 del Convenio de 1974, las "Reglas de compartimentado y estabilidad para buques de pasaje, equivalentes a la Parte B del Capítulo II de la Convención internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1960", aprobadas por la Asamblea de la Organización mediante Resolución A.265(VIII), cuando sean aplicadas en su totalidad.

RESOLUCIÓN 5

RECOMENDACIONES ACERCA DE LA UTILIZACIÓN DE UN SOLO SISTEMA DE UNIDADES EN EL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR, 1974

La Conferencia,

Considerando que en el futuro sólo se debería utilizar un sistema de unidades en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar,

Considerando que actualmente no es posible, en la práctica, eliminar del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, las unidades del sistema británico,

Recomienda que en su futura labor la Organización tenga presente la conveniencia de expresar los valores en unidades del sistema métrico decimal solamente, y en números redondos cuando quepa hacer esto sin perjuicio para normas ya existentes o prácticas comerciales utilizadas habitualmente,

Invita a la Organización a que estudie asimismo el *Système international d'unités* con miras a hacer uso de él en el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, cuando esto proceda.

RECOMENDACIONES APLICABLES A LOS BUQUES NUCLEARES

NOTA. En todas las Recomendaciones que figuran a continuación la expresión "el presente Convenio" indica el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974.

Habrà que tener en cuenta las Reglas que en relación con los buques nucleares aparecen en el Capítulo VIII del presente Convenio.

1. *Seguridad de los buques nucleares: consideraciones generales*

a) Toda vez que un accidente que afecte a las partes no nucleares de un buque nuclear, como cuando se produce una avería en el aparato de gobierno, un incendio, un abordaje, etc., puede poner en peligro la instalación nuclear, interesa que dichas partes ofrezcan la máxima seguridad posible. Todo buque nuclear deberá satisfacer las prescripciones que le sean aplicables, tanto del presente Convenio como de la Administración interesada y de una sociedad de clasificación reconocida. Los elementos y sistemas tales como el compartimentado estanco, dispositivos de prevención de incendios, la disposición del circuito de achique, la de los extintores de incendios, las instalaciones eléctricas, el aparato de gobierno, los dispositivos de ciar, los de estabilidad y las ayudas a la navegación serán objeto de una especial atención a fin de asegurar que se da al buque la protección necesaria para reducir al mínimo los riesgos de accidentes característicos de la instalación nuclear. Se tendrán presentes las consecuencias de siniestros marítimos que afectaron a buques de parecidas dimensiones, para evitar el peligro de escape no regulado de materias radiactivas o tóxicas si se producen siniestros análogos.

b) Se prestará especial atención a la resistencia general de las estructuras de los buques nucleares, así como a la resistencia de las estructuras situadas en el interior del compartimiento del reactor o alrededor de este compartimiento.

c) Todo buque nuclear estará proyectado de modo que permanezca a flote y conserve estabilidad suficiente cuando no menos de dos compartimientos estancos principales cualesquiera, adyacentes entre sí, estén inundados en todas las condiciones previstas de carga.

d) El sistema de prevención de incendios y la integridad de estanqueidad responderán a normas equivalentes cuando menos a las más rigurosas de las exigidas en el presente Convenio.

2. *Prescripciones generales relativas a la instalación nuclear*

a) Mediante cálculos y experimentos se demostrará que las propiedades de la instalación y naturaleza de la envuelta de ésta dan la máxima protección posible contra accidentes o anomalías que originen radiaciones excesivas, en la mar o en puerto, para la tripulación, los pasajeros u otra gente, las vías de navegación y los recursos alimenticios o acuáticos.

b) La instalación del reactor habrá sido proyectada de manera que impida una reacción en cadena incontrolable en cualquier condición previsible, operacional y de accidente, incluido el caso de hundimiento del buque.

c) Todo buque nuclear equipado con una instalación propulsora nuclear de un solo reactor cuya seguridad de funcionamiento no haya sido probada, contará también con una instalación propulsora de emergencia capaz de hacer marchar al buque a velocidad de maniobra. Esta instalación propulsora de emergencia estará en condiciones de poder funcionar en cualquier momento dado cuando el buque navegue por aguas territoriales.

d) La instalación de propulsión nuclear será tal que garantice una capacidad de maniobra equivalente a la de un buque ordinario análogo.

e) Las prescripciones relativas a los elementos de respeto que, para casos de emergencia, haya asignados a las partes clásicas de la instalación nuclear, guardarán armonía con las de un buque ordinario análogo. Los elementos nucleares de emergencia y de respeto serán estudiados y preparados de acuerdo con el tipo de instalación nuclear utilizada.

f) Cuando los sistemas de respeto sean indispensables para hacer uso, sin riesgos, de la instalación del reactor, estarán separados de los sistemas principales de manera que en caso de accidente haya una protección máxima.

g) Se dispondrá de una fuente de energía de emergencia capaz de alimentar los elementos necesarios para parar sin riesgos la instalación del reactor y conservarla en condiciones que tampoco encierren peligro.

h) El compartimiento del reactor no contendrá otros materiales inflamables que los que sea necesario utilizar en la instalación del reactor.

i) No se utilizarán para el reactor materiales que reaccionen químicamente con el aire o con el agua en una medida peligrosa, a no ser que se pueda demostrar que se ha provisto de salvaguardias adecuadas al sistema de que se trate.

j) La maquinaria y la instalación del reactor habrán sido proyectadas de modo que puedan funcionar satisfactoriamente en régimen de mar, teniendo en cuenta el equilibrio hidrodinámico, las aceleraciones y las vibraciones del buque.

k) Los sistemas de refrigeración del reactor harán posible la eliminación, sin peligro, del calor de los productos de desintegración e impedirán que se alcancen temperaturas excesivas en cualquier condición previsible, operacional y de accidente, dados todos los ángulos de inclinación longitudinal y transversal con los cuales el buque permanece estable. La posible avería de los medios provistos para eliminar el calor de desintegración no deberá ocasionar el escape de sustancias radiactivas o tóxicas en cantidades peligrosas desde la envuelta de la instalación del reactor.

l) Se contará con los mandos, dispositivos protectores e instrumentos necesarios para el reactor.

m) Se contará con los mandos e instrumentos necesarios para poder controlar la instalación del reactor desde el exterior de su envuelta.

3. *Protección y envueltas de la instalación del reactor*

a) La instalación del reactor estará dispuesta, protegida y asegurada con tal firmeza que las probabilidades de que sufra daños en caso de accidente del buque sean mínimas.

b) La instalación del reactor estará provista de envueltas, sistemas o medios que, en caso de avería de los componentes de aquélla, impidan que escapen sustancias radiactivas o tóxicas, en cantidades peligrosas, al interior de los espacios de servicio y de alojamiento y a las inmediaciones del buque. Tales envueltas, sistemas o medios, exteriores, serán sometidos a pruebas que demuestren su funcionamiento satisfactorio en todas las condiciones previsibles de accidente.

c) Las envueltas y los sistemas o medios de que se trate estarán situados de modo que en caso de abordaje o varada los daños resultantes queden reducidos a un mínimo. Si es factible, en la fase de construcción se adoptarán medidas que faciliten el posible salvamento del reactor o de sus partes esenciales en caso de naufragio del buque, sin que ello menoscabe la seguridad de la instalación del reactor en circunstancias normales.

d) Se dispondrá lo necesario para asegurar que un incendio declarado dentro o fuera de la instalación del reactor no afecte la integridad de las envueltas o de los sistemas o medios provistos, ni las medidas adoptadas para parar sin riesgos la instalación del reactor y conservarla en condiciones que tampoco encierren peligro.

4. *Blindaje y protección contra radiaciones*

a) Toda instalación nuclear estará provista de un blindaje seguro para que las personas que se hallen a bordo del buque o en las inmediaciones de éste gocen de protección en el aspecto biológico frente a los efectos de radiaciones peligrosos, tanto en circunstancias normales como en caso de accidente. Los niveles permisibles máximos de radiación en los espacios de alojamiento y de servicio estarán en consonancia con las normas internacionales cuando éstas hayan sido fijadas.

b) Para cada buque nuclear se establecerán las instrucciones de mantenimiento y manejo que exija una protección adecuada contra las radiaciones. La Administración verificará periódicamente que el personal de la instalación nuclear conoce dichas instrucciones.

c) En posiciones apropiadas se instalarán aparatos comprobadores de las radiaciones, los cuales darán la oportuna alarma si alguna de ellas rebasa un nivel de seguridad predeterminado.

5. *Desechos radiactivos*

a) Se instalarán dispositivos especiales que en caso necesario permitan almacenar temporalmente y sin peligro desechos radiactivos sólidos, líquidos y gaseosos, y, también sin peligro, eliminarlos.

b) Habrá dispositivos comprobadores para los sistemas de eliminación de desechos, los cuales darán la oportuna alarma si hay radiaciones que rebasen un nivel de seguridad predeterminado y, si es preciso, actuarán contra ellas.

c) Los niveles permisibles máximos de radiación para la eliminación de desechos radiactivos en alta mar estarán en consonancia con las normas internacionales cuando éstas hayan sido fijadas.

6. *Carga de combustible y mantenimiento*

a) Se cargará de combustible el reactor exclusivamente en lugares adecuadamente equipados para este fin.

b) Se tomarán medidas que aseguren que las operaciones de descarga y recarga de combustible, de servicio y de mantenimiento podrán ser llevadas a cabo sin exponer al personal a radiaciones que entrañen un riesgo y sin que se emitan sustancias radiactivas o tóxicas peligrosas para las inmediaciones.

7. *Dotación*

El capitán, los oficiales y los miembros de la tripulación de todo buque nuclear tendrán la competencia necesaria y habrán recibido la formación especial que con venga a sus responsabilidades y deberes, de conformidad con las disposiciones adoptadas por la Administración. También se instruirá a dicho personal en cuanto a las precauciones que proceda tomar a fines de protección contra la radiactividad.

8. *Manual de instrucciones*

En el Manual de instrucciones figurarán procedimientos detallados para efectuar las operaciones relativas a los diferentes equipos y sistemas, tanto en condiciones operacionales normales como en caso de accidente, y se indicará la manera de llevar registros adecuados en relación con el funcionamiento, los niveles de radiación y la eliminación de desechos, y de realizar las pruebas e inspecciones pertinentes a la seguridad de la instalación del reactor.

9. *Expediente de seguridad*

a) El Expediente de seguridad contendrá información lo suficientemente detallada como para permitir al personal calificado evaluar el grado de seguridad del buque y de su instalación nuclear, con indicación de las normas y los procedimientos seguidos, y determinar si la puesta en servicio y el funcionamiento posterior continuo serán seguros. Entre los puntos característicos que deben figurar en el Expediente de seguridad se cuentan: una descripción del buque; una descripción de los sistemas de propulsión y del reactor; un estudio del funcionamiento en la mar y en puerto, en condiciones normales y en casos de emergencia; una descripción del sistema de control y de la protección y envuelta del reactor, protección contra radiaciones, eliminación de desechos radiactivos, carga de combustible, elementos de respeto y de emergencia, procedimientos de prueba, y prescripciones relativas a la dotación y a su formación profesional, y una estimación de los accidentes verosímiles que indiquen que los riesgos han quedado reducidos a un mínimo. En el Expediente de seguridad se hará constar que la instalación del reactor no constituye un peligro inaceptable para la tripulación, los pasajeros u otra gente, las vías de navegación ni los recursos alimenticios o acuáticos.

b) El contenido del Expediente de seguridad no estará limitado a la información sugerida en este texto; cuantos datos concretos complementarios se consideren necesarios deberán ser facilitados. Este Expediente de seguridad, completo, deberá estar preparado para la primera instalación del tipo de reactor de que se trate en un buque de tipo determinado. Para los tipos siguiente y posteriores de reactor y de buque respecto de los cuales se haya demostrado el buen funcionamiento y la seguridad, la aceptación podrá estar basada en un análisis de las alteraciones que haya en relación con la concepción de los modelos anteriores.

10. *Publicación de las prescripciones*

Los Gobiernos Contratantes publicarán todas las prescripciones especiales que puedan establecer en relación con la aproximación de buques nucleares a sus puertos y la entrada o permanencia de aquéllos en éstos.

11. *Fiscalización especial*

Una vez la seguridad del buque nuclear y de su instalación nuclear haya quedado demostrada, para determinar si las condiciones de servicio de ambos ofrecen también seguridad, bastará en general con efectuar las siguientes operaciones:

- a) Examen del registro diario relativo al comportamiento de la instalación y del equipo nucleares durante un periodo razonable, de entre una semana y un mes, incluida la permanencia en el último puerto;
 - b) Comprobación de que para la instalación nuclear se ha extendido el debido certificado y de que todas las inspecciones periódicas exigidas en el Manual de instrucciones han sido llevadas a cabo;
 - c) Comprobación de que los niveles de radiación, en el buque y en las zonas inmediatas a éste que sean accesibles al personal de tierra, no rebasan los niveles permisibles máximos especificados en el Manual de instrucciones, comprobación que se efectuará mediante el examen de los registros del buque o recurriendo a una medición independiente;
 - d) Determinación de la cantidad y del grado de actividad de los desechos radiactivos almacenados a bordo del buque, mediante el examen de los registros del buque o por medición independiente, y determinación de los procedimientos y planes de eliminación de tales desechos;
 - e) Comprobación de que los dispositivos de protección y la envuelta de la instalación del reactor están intactos y de que todo programa que suponga una perturbación en su integridad se ajusta a lo prescrito en el Manual de instrucciones;
 - f) Comprobación de que los dispositivos y el equipo convencionales y de emergencia, cuya seguridad funcional es esencial cuando el buque navega por pasos angostos, están en perfectas condiciones de funcionamiento.
-

DECLARATION RELATING TO
THE DECLARATION MADE
UPON ACCESSION BY KUWAIT
TO THE INTERNATIONAL CON-
VENTION FOR THE SAFETY
OF LIFE AT SEA, 1974¹

DÉCLARATION RELATIVE À LA
DÉCLARATION FAITE LORS
DE L'ADHÉSION PAR LE
KOWEÏT À LA CONVENTION
INTERNATIONALE DE 1974
POUR LA SAUVEGARDE DE
LA VIE HUMAINE EN MER¹

Received on:

3 December 1979

ISRAEL

"The Instrument of Accession deposited by the Government of the State of Kuwait was accompanied by a statement of a political character in respect of Israel. In the view of the Government of Israel, this Convention is not the proper place for making such political pronouncements. Moreover, the said declaration cannot in any way affect whatever obligations are binding upon Kuwait under general international law or under particular conventions. The Government of Israel will, so far as concerns the substance of the matter, adopt towards the Government of the State of Kuwait an attitude of complete reciprocity."

Reçue le :

3 décembre 1979

ISRAËL

[TRADUCTION² — TRANSLATION³]

L'instrument d'adhésion déposé par le Gouvernement de l'Etat du Koweït était accompagné d'une déclaration de caractère politique concernant Israël. De l'avis du Gouvernement israélien, la Convention ne prête pas à des propos politiques de cette nature. En outre, ladite déclaration ne peut en aucune façon modifier les obligations qui incombent à l'Etat du Koweït aux termes du droit international en général ou de traités particuliers. En ce qui concerne le fond de la question, le Gouvernement israélien adoptera à l'égard du Gouvernement de l'Etat du Koweït une attitude de complète réciprocité.

¹ See p. 619 of this volume.

¹ Voir p. 619 du présent volume.

² Traduction fournie par l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime.

³ Translation supplied by the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization.

ANNEX A

***Ratifications, accessions, prorogations, etc.,
concerning treaties and international agreements
registered
with the Secretariat of the United Nations***

ANNEXE A

***Ratifications, adhésions, prorogations, etc.,
concernant des traités et accords internationaux
enregistrés
au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies***

ANNEX A

No. 7794. INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1960. SIGNED AT LONDON ON 17 JUNE 1960¹

TERMINATION as between the Parties to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 (*Note by the Secretariat*)

The Inter-Governmental Maritime Consultative Organization registered on 30 June 1980 the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, concluded at London on 1 November 1974.²

The said Convention, which came into force on 25 May 1980, provides, in its article VI (a), that it supersedes, as between the Contracting Governments, the above-mentioned Convention of 17 June 1960.

(30 June 1980)

ANNEXE A

N° 7794. CONVENTION INTERNATIONALE POUR LA SAUVEGARDE DE LA VIE HUMAINE EN MER, 1960. SIGNÉE À LONDRES LE 17 JUIN 1960¹

ABROGATION à l'égard des Parties à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (*Note du Secrétariat*)

L'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime a enregistré le 30 juin 1980 la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer conclue à Londres le 1^{er} novembre 1974².

Ladite Convention, qui est entrée en vigueur le 25 mai 1980, stipule, à son article VI, paragraphe a, qu'elle remplace, entre les Gouvernements contractants, la Convention susmentionnée du 17 juin 1960.

(30 juin 1980)

¹ United Nations, *Treaty Series*, vol. 536, p. 27; for subsequent actions, see references in Cumulative Indexes Nos. 7 to 13, as well as annex A in volumes 855, 892, 901, 936, 974, 982, 1010, 1019, 1026, 1034, 1045, 1110, 1140, 1153 and 1175.

² See p. 2 of volume 1184.

¹ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 536, p. 27; pour les faits ultérieurs, voir les références données dans les Index cumulatifs n°s 7 à 13, ainsi que l'annexe A des volumes 855, 892, 901, 936, 974, 982, 1010, 1019, 1026, 1034, 1045, 1110, 1140, 1153 et 1175.

² Voir p. 3 du présent volume.