78 (1977) Nr. 1

TRACTATENBLAD

VAN HET

KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

JAARGANG 1980 Nr. 139

A. TITEL

Internationaal Verdrag voor de beveiliging van vissersvaartuigen, met Bijlage;
Torremolinos, 2 april 1977

B. TEKST[1])

Torremolinos International Convention for the safety of fishing vessels, 1977

The Parties to the Convention,

Desiring to promote the safety of ships in general and the safety of fishing vessels in particular,

Bearing in mind the outstanding contribution of the International Conventions for the Safety of Life at Sea and also the International Conventions on Load Lines in promoting the safety of ships,

Recognizing that fishing vessels are exempt from almost all the requirements of those International Conventions,

Desiring therefore to establish in common agreement uniform principles and rules concerning the construction and equipment of fishing vessels directed to the safety of such vessels and their crews,

Considering that this end may best be achieved by the conclusion of a Convention,

Have agreed as follows:

Article 1

General Obligations under the Convention

The Parties shall give effect to the provisions of the Convention and the Annex thereto, which shall constitute an integral part of the Convention. Unless expressly provided otherwise, a reference to the Convention constitutes at the same time a reference to the Annex.

Article 2

Definitions

For the purpose of the Convention, unless expressly provided otherwise:

(a) "Party" means a State for which the Convention has entered into force.

[1]) De Russische en de Spaanse tekst zijn niet afgedrukt.

Convention internationale de Torremolinos sur la sécurité des navires de pêche, 1977

Les Parties à la Convention,

Désireuses de promouvoir la sécurité des navires en général et celle des navires de pêche en particulier,

Ayant présenté à l'esprit la contribution marquante apportée par les Conventions internationales pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et également par les Conventions internationales sur les lignes de charge à l'amélioration de la sécurité des navires,

Reconnaissant que les navires de pêche sont exemptés de presque toutes les prescriptions desdites conventions internationales,

Désireuses, par conséquent, d'élaborer d'un commun accord des principes et des règles uniformes concernant la construction et l'équipement des navires de pêche afin d'assurer la sécurité de ces navires et de leurs équipages,

Considérant que le meilleur moyen d'atteindre cet objectif est d'élaborer une convention,

Sont convenues de ce qui suit:

Article premier

Obligations générales découlant de la Convention

Les Parties donnent effet aux dispositions de la Convention et de son Annexe, qui fait partie intégrante de la Convention. Sauf disposition expresse contraire, toute référence à la Convention constitue en même temps une référance à son Annexe.

Article 2

Définitions

Aux fins de la Convention, sauf disposition expresse contraire:

a) le terme «Partie» désigne un Etat à l'égard duquel la Convention est entrée en vigueur;

(b) "Fishing vessel" or "vessel" means any vessel used commercially for catching fish, whales, seals, walrus or other living resources of the sea.

(c) "Organization" means the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization.

(d) "Secretary-General" means the Secretary-General of the Organization.

(e) "Administration" means the Government of the State whose flag the vessel is entitled to fly.

Article 3

Application

The Convention shall apply to sea-going fishing vessels entitled to fly the flag of a State which is a Party.

Article 4

Certification and Control

(1) Subject to the provisions of paragraph (2), a certificate issued under the authority of a Party in accordance with the provisions of the Convention shall be accepted by the other Parties and regarded for all purposes covered by the Convention as having the same validity as a certificate issued by them.

(2) Every vessel holding a certificate issued under Regulation 7 or 8 is subject, in the ports of other Parties, to control by officers duly authorized by such Parties in so far as this control is directed towards verifying that there is on board a valid certificate. Such certificate shall be accepted unless there are clear grounds for believing that the condition of the vessel or its equipment does not correspond substantially with the particulars of that certificate. In that case, or if there is not a valid certificate, the officer carrying out the control shall forthwith inform the Consul or, in his absence, the diplomatic representative of the Party whose flag the vessel is entitled to fly, of all the circumstances for which corrective action by that Party would be deemed necessary and the facts shall be reported to the Organization. The officer carrying out the control shall take such steps as will ensure that the vessel shall not sail until it can proceed to sea without danger to the vessel or persons on board.

b) l'expression «navire de pêche» ou le terme «navire» désignent tout navire utilisé à des fins commerciales pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses et autres ressources vivantes de la mer;

c) le terme «Organisation» désigne l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime;

d) l'expression «Secrétaire général» désigne le Secrétaire général de l'Organisation;

e) le terme «Administration» désigne le gouvernement de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon.

Article 3

Champ d'application

La Convention s'applique aux navires de pêche en mer autorisés à battre le pavillon d'un Etat Partie.

Article 4

Certificats et contrôle

1) Sous réserve des dispositions du paragraphe 2), les certificats délivrés sous l'autorité d'une Partie conformément aux dispositions de la Convention sont acceptés par les autres Parties et considérés, à toutes les fins visées par la Convention, comme ayant la même validité qu'un certificat délivré par elles-mêmes.

2) Tout navire possédant un certificat délivré en vertu de la règle 7 ou de la règle 8 est sujet, dans les ports des autres Parties, au contrôle de fonctionnaires dûment autorisés par ces Parties 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, ou s'il n'y a pas de certificat valide, le fonctionnaire exerçant le contrôle doit informer immédiatement le consul ou, en son absence, le représentant diplomatique de la Partie dont le navire est autorisé à battre le pavillon, de toutes les circonstances dans lesquelles des mesures correctives de la part de cette Partie seraient jugées nécessaires, et il doit être fait rapport des faits à l'Organisation. 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 le navire ou les personnes à bord.

Article 5

Force Majeure

(1) A vessel which is not subject to the provisions of the Convention or which is not required to hold a certificate in accordance with the provisions of the Convention at the time of its departure on any voyage shall not become subject to such provisions on account of any deviation from its intended voyage due to stress of weather or any other cause of force majeure.

(2) Persons who are on board of a vessel by reason of force majeure or in consequence of the obligation to carry shipwrecked or other persons shall not be taken into account for the purpose of ascertaining the application to the vessel of any provisions of the Convention.

Article 6

Communication of Information

(1) The Parties shall communicate to the Organization:

(a) the text of laws, orders, decrees, regulations and other instruments which have been promulgated on the various matters within the scope of the Convention;

(b) a list of non-governmental agencies which are authorized to act on their behalf in matters relating to the design, construction and equipment of vessels in accordance with the provisions of the Convention; and

(c) a sufficient number of specimens of their certificates issued under the provisions of the Convention.

(2) The Organization shall notify all Parties of the receipt of any communication under paragraph (1)(a) and shall circulate to them any information communicated to it under paragraph (1)(b) and (c).

Article 7

Casualties to Fishing Vessels

(1) Each Party shall arrange for an investigation of any casualty occurring to any of its vessels subject to the provisions of the Convention, when it judges that such an investigation may assist in determining what changes in the Convention might be desirable.

(2) Each Party shall supply the Organization with pertinent information concerning the findings of such investigation for

Article 5

Force majeure

1) Un navire qui n'est pas soumis aux dispositions de la Convention, ou qui n'est pas tenu de posséder un certificat délivré conformément aux disposition de la Convention au moment de son départ pour une traversée quelconque, ne doit pas être astreint à ces dispositions en raison d'un déroutement quelconque par rapport à l'itinéraire prévu, si ce déroutement est dû au mauvais temps ou à tout autre cas de force majeure.

2) Pour déterminer si un navire est soumis à l'une quelconque des dispositions de la Convention, il n'est pas tenu compte des personnes qui se trouvent à bord pour raison de force majeure ou par suite de l'obligation qui incombe à ce navire de transporter des naufragés ou d'autres personnes.

Article 6

Communication de renseignements

1) Les Parties communiquent à l'Organisation:

a) le texte des lois, ordonnances, décrets, règlements et autres instruments promulgués sur les diverses questions qui entrent dans le champ d'application de la Convention;

b) la liste des organismes non gouvernementaux habilités à agir en leur nom pour tout ce qui touche à la conception, à la construction et à l'équipement des navires, conformément aux dispositions de la Convention; et

c) un nombre suffisant de modèles des certificats qu'elles délivrent en application des dispositions de la Convention.

2) L'Organisation informe toutes les Parties de toute communication reçue en vertu de l'alinéa a) du paragraphe 1) et leur diffuse les informations qui lui ont été communiquées au titre des alinéas b) et c) du paragraphe 1).

Article 7

Accidents survenus aux navires de pêche

1) Chaque Partie fait effectuer une enquête au sujet de tout accident survenu à l'un quelconque de ses navires soumis aux dispositions de la Convention, lorsqu'elle estime que cette enquête peut aider à déterminer les modifications qu'il serait souhaitable d'apporter à la Convention.

2) Chaque Partie fournit à l'Organisation toutes informations pertinentes concernant les conclusions de cette enquête en vue de leur

circulation to all Parties. No reports or recommendations of the Organization based upon such information shall disclose the identity or nationality of the vessels concerned, or in any manner fix or imply responsibility upon any vessel or person.

Article 8

Other Treaties and Interpretation

Nothing in this Convention shall prejudice the codification and development of the law of the sea by the United Nations Conference on the Law of the Sea convened pursuant to Resolution 2750 (XXV) of the General Assembly of the United Nations nor the present or future claims and legal views of any State concerning the law of the sea and the nature and extent of coastal and flag State jurisdiction.

Article 9

Signature, Ratification, Acceptance, Approval and Accession

(1) The Convention shall remain open for signature at the Headquarters of the Organization from 1 October 1977 until 30 June 1978 and shall thereafter remain open for accession. All States may become Parties to the Convention by:

(a) signature without reservation as to ratification, acceptance or approval; or

(b) signature subject to ratification, acceptance or approval, followed by ratification, acceptance or approval; or

(c) accession.

(2) Ratification, acceptance, approval or accession shall be effected by the deposit of an instrument to that effect with the Secretary-General.

(3) The Secretary-General shall inform all States which have signed the Convention or acceded to it of any signature or of the deposit of any new instrument of ratification, acceptance, approval or accession and the date of its deposit.

Article 10

Entry into Force

(1) The Convention shall enter into force twelve months after the date on which not less than fifteen States have either signed it without reservation as to ratification, acceptance, or approval or have deposited

diffusion à toutes les Parties. 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.

Article 8

Autres traités et interprétation

Aucune disposition de la présente Convention ne préjuge la codification et l'élaboration du droit de la mer par la Conférence des Nations Unies sur le droit de la mer convoquée en vertu de la résolution 2750 (XXV) de l'Assemblée générale des Nations Unies, ni les revendications et positions juridiques présentes ou futures de tout Etat touchant le droit de la mer et la nature et l'étendue de la juridiction de l'Etat côtier et de l'Etat du pavillon.

Article 9

Signature, ratification, acceptation, approbation et adhésion

1) La Convention reste ouverte à la signature, au siège de l'Organisation, du 1er octobre 1977 au 30 juin 1978 et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Tous les Etats peuvent devenir Parties à la Convention par:

a) signature sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation; ou

b) signature sous réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, suivie de ratification, d'acceptation ou d'approbation; ou

c) adhésion.

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

3) Le Secrétaire général informe tous les Etats ayant signé la Convention ou y adhérant de toute signature ou du dépôt de tout nouvel instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion et de la date de ce dépôt.

Article 10

Entrée en vigueur

1) La Convention entre en vigueur 12 mois après la date à laquelle au moins 15 Etats dont les flottes de pêche représentent au total au moins 50 p. 100 en nombre de la flotte mondiale des navires de pêche de

the requisite instruments of ratification, acceptance, approval or accession in accordance with Article 9, the aggregate of whose fleets of fishing vessels constitutes not less than 50 per cent by number of the world's fleet of fishing vessels of 24 metres in length and over.

(2) The Organization shall inform the States which have signed the Convention or acceded to it of the date on which it enters into force.

(3) For States which have deposited an instrument of ratification, acceptance, approval or accession in respect of the Convention after the requirements for entry into force thereof have been met but prior to the date of entry into force, the ratification, acceptance, approval or accession shall take effect on the date of entry into force of the Convention or three months after the date of deposit of the instrument, whichever is the later date.

(4) For States which have deposited an instrument of ratification, acceptance, approval or accession after the date on which the Convention entered into force, the Convention shall become effective three months after the date of deposit of the instrument.

(5) After the date on which all the conditions required under Article 11 to bring an amendment to the Convention into force have been fulfilled, any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited shall apply to the Convention as amended.

Article 11

Amendments

(1) The Convention may be amended by either of the procedures specified in this Article.

(2) Amendments after consideration within the Organization:

(a) Any amendment proposed by a Party shall be submitted to the Secretary-General, who shall then circulate it to all Members of the Organization and to all the Parties at least six months prior to its consideration.

(b) Any amendment proposed and circulated as above shall be referred to the Maritime Safety Committee of the Organization for consideration.

(c) Parties whether or not Members of the Organization, shall be entitled to participate in the proceedings of the Maritime Safety Committee for the consideration and adoption of amendments.

(d) Amendments shall be adopted by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the Maritime Safety Committee expanded as provided for in sub-paragraph (c) (hereinafter referred to as "the expanded Maritime Safety Committee") on condition that at least one-third of the Parties shall be present at the time of voting.

(e) Amendments adopted in accordance with sub-paragraph (d) shall be communicated by the Secretary-General to all the Parties.

longueur égale ou supérieure à 24 mètres ont, soit signé cette convention sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation, soit déposé les instruments requis de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, conformément aux dispositions de l'article 9.

2) L'Organisation informe les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent de la date de son entrée en vigueur.

3) Pour les Etats qui ont déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation de la Convention ou d'adhésion à celle-ci après que les conditions régissant son entrée en vigueur ont été remplies mais avant son entrée en vigueur, la ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion prend effet à la date de l'entrée en vigueur de la Convention, ou trois mois après la date du dépôt de l'instrument si cette dernière date est postérieure.

4) Pour les Etats qui ont déposé un instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation de la Convention ou d'adhésion à celle-ci après son entrée en vigueur, la Convention prend effet trois mois après la date du dépôt de l'instrument.

5) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date à laquelle ont été remplies toutes les conditions prévues à l'article II pour l'entrée en vigueur d'un amendement à la Convention s'applique au texte modifié de la Convention.

Article 11

Amendements

1) La Convention peut être modifiée par l'une ou l'autre des procédures définies dans le présent article.

2) Amendements après examen par l'Organisation:

a) Tout amendement proposé par une Partie est soumis au Secrétaire général et diffusé par celui-ci à tous les Membres de l'Organisation et à toutes les Parties six mois au moins avant son examen.

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

c) Les Parties, qu'elles soient ou non Membres de l'Organisation, sont autorisées à participer aux délibérations du Comité de la sécurité maritime aux fins de l'examen et de l'adoption des amendements.

d) Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi conformément à l'alinéa c) (ci-après dénommé «Comité de la sécurité maritime élargi») à condition qu'un tiers au moins des Parties soit présent au moment du vote.

e) S'ils sont adoptés conformément à l'alinéa d), les amendements sont communiqués par le Secrétaire général à toutes les Parties.

(f) (i) An amendment to an Article or to Regulations 1 and 3 to 11 shall be deemed to have been accepted on the date on which it is accepted by two-thirds of the Parties.

(ii) An amendment to the Annex other than to Regulation 1 and 3 to 11 shall be deemed to have been accepted:

(aa) at the end of two years from the date on which it is communicated to the Parties for acceptance; or

(bb) at the end of a different period, which shall not be less than one year, if so determined at the time of its adoption by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the expanded Maritime Safety Committee.

However, if within the specified period either more than one-third of the Parties, or Parties the aggregate of whose fleets of fishing vessels constitutes not less than 50 per cent by number of the fleet of fishing vessels of all the Parties of 24 metres in length and over, notify the Secretary-General that they object to the amendment, it shall be deemed not to have been accepted.

(iii) An amendment to an Appendix to the Annex shall be deemed to have been accepted at the end of a period to be determined by the expanded Maritime Safety Committee at the time of its adoption, which period shall be not less than ten months, unless within that period an objection is communicated to the Organization by not less than one-third of the Parties, or Parties the aggregate of whose fleets of fishing vessels constitutes not less than 50 per cent by number of the fleet of fishing vessels of all the Parties of 24 metres in length and over.

(g) (i) An amendment to an Article or to Regulations 1 and 3 to 11 shall enter into force with respect to those Parties which have accepted it, six months after the date on which it is deemed to have been accepted, and with respect to each Party which accepts it after that date, six months after the date of that Party's acceptance.

(ii) An amendment to the Annex other than to Regulations 1 and 3 to 11 and to an Appendix to the Annex shall enter into force with respect to all Parties, except those which have objected to the amendment under sub-paragraphs (f)(ii) and (iii) and which have not withdrawn such objections, six months after the date on which it is deemed to have been accepted. However, before the date set for entry into force any Party may give notice to the Secretary-General that it exempts itself from giving effect to that amendment for a period not longer than one year from the date of its entry into force, or for such longer period as may be determined by a two-thirds

f) i) Un amendement à un article, à la règle 1 ou aux règles 3 à 11 est réputé avoir été accepté à la date à laquelle il a été accepté par les deux tiers des Parties.

ii) Un amendement à l'Annexe, à l'exclusion de la règle 1 et des règles 3 à 11, est réputé avoir été accepté:

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

bb) à 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 Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi.

Toutefois, si pendant la période ainsi spécifiée plus d'un tiers des Parties, ou des Parties dont les flottes de pêche représentent au total au moins 50 p. 100 en nombre de la flotte des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres de toutes les Parties, notifient au Secrétaire général qu'elles élèvent une objection contre cet amendement, celui-ci est réputé ne pas avoir été accepté.

iii) Un amendement à un appendice de l'Annexe est réputé avoir été accepté à l'expiration d'une période qui est déterminée par le Comité de la sécurité maritime élargi au moment de l'adoption dudit amendement, laquelle période n'est pas inférieure à 10 mois, sauf si, pendant cette période, une objection est notifiée à l'Organisation par un tiers au moins des Parties ou par des Parties dont les flottes de pêche représentent au total au moins 50 p. 100 en nombre de la flotte des navires de pêche de longueur égale ou supérieure à 24 mètres de toutes les Parties.

g) i) Un amendement à un article, à la règle 1 ou aux règles 3 à 11 entre en vigueur à l'égard des Parties 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 Partie qui l'accepte après cette date six mois après son acceptation par cette Partie.

ii) Un amendement à l'Annexe, à l'exclusion de la règle 1 et des règles 3 à 11, et à un appendice de l'Annexe, entre en vigueur à l'égard de toutes les Parties, à l'exception de celles qui ont élevé une objection contre ledit amendement conformément aux sous-alinéas f) ii) et f) iii) 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, toute Partie peut notifier au Secrétaire général qu'elle 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

majority of the Parties present and voting in the expanded Maritime Safety Committee at the time of the adoption of the amendment.

(3) Amendment by a Conference:

(a) Upon the request of a Party concurred in by at least one-third of the Parties, the Organization shall convene a Conference of the Parties to consider amendments to the Convention.

(b) Every amendment adopted by such a Conference by a two-thirds majority of the Parties present and voting shall be communicated by the Secretary-General to all the Parties for acceptance.

(c) Unless the Conference decides otherwise, the amendment shall be deemed to have been accepted and shall enter into force in accordance with the procedures specified in paragraph (2)(f) and (g) respectively, provided that references in those sub-paragraphs to the expanded Maritime Safety Committee shall be taken to mean references to the Conference.

(4) Any Party which has declined to accept the amendment to the Annex shall be deemed not to be a Party for the purpose of application of that amendment.

(5) Unless expressly provided otherwise, any amendment to the Convention which relates to the structure of a vessel, shall apply only to vessels for which, on or after the date of entry into force of the amendment:

(a) the keel is laid; or

(b) construction identifiable with a specific vessel begins; or

(c) assembly has commenced comprising at least 50 tonnes or 1 per cent of the estimated mass of all structural material; whichever is the less.

(6) Any declaration of acceptance of, or objection to, an amendment or any notice given under paragraph (2)(g)(ii) shall be submitted in writing to the Secretary-General who shall inform all the Parties of any such submission and of the date of its receipt.

(7) The Secretary-General shall inform all the Parties of any amendments which enter into force, together with the date on which each such amendment enters into force.

Article 12

Denunciation

(1) The Convention may be denounced by any Party at any time after the expiry of five years from the date on which the Convention enters into force for that Party.

période plus longue si la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi au moment de l'adoption de l'amendement en décide ainsi.

3) Amendement par une conférence:

a) A la demande d'une Partie appuyée par un tiers au moins des Parties, l'Organisation convoque une conférence des Parties pour examiner les amendements à la Convention.

b) Tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes est communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties aux fins d'acceptation.

c) A moins que la conférence n'en décide autrement, l'amendement est réputé avoir été accepté et entre en vigueur selon les procédures prévues aux alinéas f) et g) respectivement du paragraphe 2), à condition que les références au Comité de la sécurité maritime élargi dans ces alinéas soient considérées comme des références à la conférence.

4) Toute Partie qui a refusé d'accepter un amendement à l'Annexe est considérée comme non-Partie aux fins de l'application dudit amendement.

5) Sauf disposition expresse contraire, tout amendement à la Convention qui a trait à structure du navire n'est applicable qu'aux navires dont, à la date ou après la date d'entrée en vigueur de l'amendement:

a) la quille est posée; ou

b) une construction identifiable à un navire particulier commence; ou

c) le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 p. 100 de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

6) Toute déclaration d'acceptation ou d'objection relative à un amendement ou toute notification communiquées en vertu du sous-alinéa g) ii) du paragraphe 2) doivent être adressées par écrit au Secrétaire général. Celui-ci informe toutes les Parties de cette communication et de la date à laquelle il l'a reçue.

7) Le Secrétaire général informe toutes les Parties de tout amendement qui entre en vigueur ainsi que de la date à laquelle il entre en vigueur.

Article 12

Dénonciation

1) La Convention peut être dénoncée par l'une quelconque des Parties à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention entre en vigueur à l'égard de cette Partie.

(2) Denunciation shall be effected by notification in writing to the Secretary-General who shall inform all other Parties of any such notification received and of the date of its receipt as well as the date on which such denunciation takes effect.

(3) A denunciation shall take effect twelve months after receipt of the notification of denunciation by the Secretary-General or after the expiry of any longer period which may be indicated in the notification.

Article 13

Deposit and Registration

(1) The Convention shall be deposited with the Secretary-General who shall transmit certified true copies thereof to all the States which have signed the Convention or acceded to it.

(2) As soon as the Convention enters into force, the text shall be transmitted by the Secretary-General to the Secretary-General of the United Nations for registration and publication, in accordance with Article 102 of the Charter of the United Nations.

Article 14

Languages

The Convention is established in a single copy in the English, French, Russian and Spanish languages, each text being equally authentic. Official translations in the Arabic, German and Italian languages shall be prepared and deposited with the signed original.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized by their respective Governments for that purpose, have signed the Convention.

DONE at Torremolinos this second day of April one thousand nine hundred and seventy-seven.

Het Verdrag is in overeenstemming met artikel 9, eerste lid, ondertekend voor de volgende Staten:

de Bondsrepubliek Duitsland[1])	11 november 1977
IJsland[2])	15 november 1977
Roemenië[3])	17 november 1977

2) La dénonciation s'effectue au moyen d'une notification écrite adressée au Secrétaire général, qui communique à toutes les autres Parties la teneur et la date de réception de cette notification ainsi que la date à laquelle la dénonciation prend effet.

3) La dénonciation prend effet 12 mois après la date à laquelle le Secrétaire général en a reçu notification ou à l'expiration de tout délai plus long énoncé dans la notification.

Article 13

Dépôt et enregistrement

1) La Convention est déposée auprès du Secrétaire général qui en adresse des copies certifiées conformes à tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent.

2) Dès l'entrée en vigueur de la Convention, son texte est transmis par le Secrétaire générale 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 14

Langues

La Convention est établie en un seul exemplaire en langues anglaise, 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 respectifs, ont apposé leur signature à la Convention.

FAIT à Torremolinos ce deux avril mil neuf cent soixante-dix-sept.

Liberia[1])	13 februari 1978
het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland[1])	4 mei 1978

[1]) Ondertekening "subject to ratification".
[2]) Ondertekening "subject to acceptance".
[3]) Ondertekening «sous la réserve de la ratification».

Annex

Regulations for the construction and equipment of fishing vessels

CHAPTER I – GENERAL PROVISIONS

Regulation 1

Application

(1) Unless expressly provided otherwise, the provisions of this Annex shall apply to new fishing vessels of 24 metres in length and over, including vessels also processing their catch.

(2) The provisions of this Annex shall not apply to vessels exclusively used:

(a) for sport or recreation;

(b) for processing fish or other living resources of the sea;

(c) for research and training; or

(d) as fish carriers.

Regulation 2

Definitions

(1) "New vessel" is a fishing vessel for which, on or after the date of entry into force of the Convention:

(a) the building or major conversion contract is placed; or

(b) the building or major conversion contract has been placed before the date of entry into force of the Convention, and which is delivered three years or more after the date of such entry into force; or

(c) in the absence of a building contract:

(i) the keel is laid; or

(ii) construction identifiable with a specific vessel begins; or

(iii) assembly has commenced comprising at least 50 tonnes or 1 per cent of the estimated mass of all structural material; whichever is the less.

(2) "Existing vessel" is a fishing vessel which is not a new vessel.

(3) "Approved" means approved by the Administration.

(4) "Crew" means the skipper and all persons employed or engaged in any capacity on board a vessel on the business of that vessel.

Annexe

Règles relatives à la construction et à l'équipement des navires de pêche

CHAPITRE I – DISPOSITIONS GENERALES

Règle 1

Application

1) Sauf disposition expresse contraire, les dispositions de la présente Annexe s'appliquent aux navires de pêche neufs d'une longueur égale ou supérieure à 24 mètres, y compris les navires effectuant aussi le traitement du produit de leur pêche.

2) Les dispositions de la présente Annexe ne s'appliquent pas aux navires utilisés exclusivement:

a) à des fins sportives ou récréatives;

b) pour le traitement du poisson ou d'autres ressources vivantes de la mer;

c) pour la recherche et la formation; ou

d) pour le transport de cargaisons de poisson.

Règle 2

Définitions

1) L'expression «navire neuf» désigne un navire de pêche dont, à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention:

a) le contrat de construction ou de transformation importante est passé; ou

b) le contrat de construction ou de transformation importante a été passé avant la date d'entrée en vigueur de la Convention et qui est livré trois ans ou plus après cette date; ou

c) en l'absence d'un contrat de construction:

i) la quille est posée; ou

ii) une construction identifiable à un navire particulier commence; ou

iii) le montage a commencé, employant au moins 50 tonnes ou 1 p. 100 de la masse estimée de tous les matériaux de structure, si cette dernière valeur est inférieure.

2) L'expression «navire existant» désigne un navire de pêche qui n'est pas un navire neuf.

3) Le terme «approuvé» signifie approuvé par l'Administration.

4) Le terme «équipage» désigne le patron et toutes les personnes employées ou affectées, en quelque qualité que ce soit, à bord du navire à l'exploitation de ce dernier.

(5) "The length (L)" shall be taken as 96 per cent of the total length on a waterline at 85 per cent of the least depth measured from the keel line, or as the length from the foreside of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. In vessels designed with rake of keel the waterline on which this length is measured shall be parallel to the designed waterline.

(6) "The forward and after perpendiculars" shall be taken at the forward and after ends of the length (L). The forward perpendicular shall be coincident with the foreside of the stem on the waterline on which the length is measured.

(7) "The breadth (B)" is the maximum breadth of the vessel, measured amidships to the moulded line of the frame in a vessel with a metal shell and to the outer surface of the hull in a vessel with a shell of any other material.

(8) (a) "The depth (D)" is the vertical distance measured amidships from the keel line to the top of the working deck beam at side.

(b) In vessels having rounded gunwales, the depth shall be measured to the point of intersection of the moulded lines of the deck and side shell plating, the lines extending as though the gunwale were of angular design.

(c) Where the working deck is stepped and the raised part of the deck extends over the point at which the depth is to be determined, the depth shall be measured to a line of reference extending from the lower part of the deck along a line parallel with the raised part.

(9) "Deepest operating waterline" is the waterline related to the maximum permissible operating draught.

(10) "Amidships" is the mid-length of L.

(11) "Midship section" is that section of the hull defined by the intersection of the moulded surface of the hull with a vertical plane perpendicular to the waterline and centreline planes passing through amidships.

(12) "Keel line" is the line parallel to the slope of keel passing amidships through:

(a) the top of the keel or line of intersection of the inside of shell plating with the keel where a bar keel extends above that line of a vessel with a metal shell; or

(b) the rabbet lower line of the keel of a vessel with a shell of wood or a composite vessel; or

(c) the intersection of a fair extension of the outside of the shell contour at the bottom with the centreline of a vessel with a shell of material other than wood and metal.

(13) "Baseline" is the horizontal line intersecting at amidships the keel line.

5) La «longueur (L)» est égale à 96 p. 100 de la longueur totale à la flottaison située à une distance de la ligne de quille égale à 85 p. 100 du creux minimal ou à la distance entre la face avant de l'étrave et l'axe de la mèche du gouvernail à cette flottaison, si cette valeur est supérieure. Dans le cas des navires conçus pour naviguer avec une quille inclinée, la flottaison à laquelle la longueur est mesurée doit être parallèle à la flottaison en charge prévue.

6) Les «perpendiculaires avant et arrière» sont prises aux extrémités avant et arrière de la longueur (L). La perpendiculaire avant doit passer par l'intersection de la face avant de l'étrave avec la flottaison sur laquelle est mesurée la longueur.

7) La «largeur du navire (B)» est la largeur maximale au milieu du navire, mesurée hors membres pour les navires à coque métallique et mesurée hors bordé pour les navires à coque non métallique.

8) a) Le «creux (D)» est la distance verticale mesurée au milieu du navire de la ligne de quille à la face supérieure du barrot au livet du pont de travail.

b) Sur un navire ayant une gouttière arrondie, le creux doit être mesuré jusqu'au point d'intersection des lignes hors membres du pont et du bordé prolongées comme si la gouttière était de forme angulaire.

c) Lorsque le pont de travail présente un décrochement et que la partie haute de ce pont se trouve au-dessus du point où le creux doit être déterminé, le creux doit être mesuré jusqu'à un plan de référence prolongeant la partie basse du pont parallèlement à la partie haute de ce pont.

9) La «flottaison d'exploitation la plus élevée» est la flottaison correspondant au tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

10) Le «milieu du navire» est le milieu de la longueur L.

11) Le «maître couple» est la section de la coque définie par l'intersection de la surface hors membres de la coque et d'un plan vertical perpendiculaire au plan de la flottaison et au plan axial du navire au milieu du navire.

12) La «ligne de quille» est la ligne parallèle à l'inclinaison de la quille qui, au milieu du navire, passe par:

a) la face supérieure de la quille ou la ligne d'intersection de la face interne du bordé et de la quille lorsqu'une quille massive s'étend au-dessus de cette ligne pour les navires à coque métallique;

b) le trait inférieur de la râblure de quille pour les navires à coque en bois ou de construction mixte;

c) l'intersection du prolongement de la partie inférieure du bordé extérieur et de l'axe du navire, pour les navires dont la coque est en matériau autre que le bois ou le métal.

13) La «ligne de référence» est la ligne horizontale coupant la ligne de quille au milieu du navire.

(14) "Working deck" is generally the lowest complete deck above the deepest operating waterline from which fishing is undertaken. In vessels fitted with two or more complete decks, the Administration may accept a lower deck as a working deck provided that that deck is situated above the deepest operating waterline.

(15) "Superstructure" is the decked structure on the working deck extending from side to side of the vessel or with the side plating not being inboard of the shell plating more than 0.04B.

(16) "Enclosed superstructure" is a superstructure with:

(a) enclosing bulkheads of efficient construction;

(b) access openings, if any, in those bulkheads fitted with permanently attached weathertight doors of a strength equivalent to the unpierced structure which can be operated from each side; and

(c) other openings in sides or ends of the superstructure fitted with efficient weathertight means of closing.

A bridge or poop shall not be regarded as enclosed unless access is provided for the crew to reach machinery and other working spaces inside those superstructures by alternative means which are available at all times when bulkhead openings are closed.

(17) "Superstructure deck" is that complete or partial deck forming the top of a superstructure, deckhouse or other erection situated at a height of not less than 1.8 metres above the working deck. Where this height is less than 1.8 metres, the top of such deckhouses or other erections shall be treated in the same way as the working deck.

(18) "Height of a superstructure or other erection" is the least vertical distance measured at side from the top of the deck beams of a superstructure or an erection to the top of the working deck beams.

(19) "Weathertight" means that in any sea conditions water will not penetrate into the vessel.

(20) "Watertight" means capable of preventing the passage of water through the structure in any direction under a head of water for which the surrounding structure is designed.

(21) "Collision bulkhead" is a watertight bulkhead up to the working deck in the forepart of the vessel which meets the following conditions:

(a) The bulkhead shall be located at a distance from the forward perpendicular:

(i) not less than 0.05L and not more than 0.08L for vessels of 45 metres in length and over;

(ii) not less than 0.05 L and not more than 0.05 L plus 1.35 metres for vessels of less than 45 metres in length, except as may be allowed by the Administration;

14) Le «pont de travail» est en règle générale le pont complet le plus bas au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée à partir duquel on pêche. A bord des navires ayant deux ponts complets ou davantage, l'Administration peut accepter un pont inférieur comme pont de travail, à condition que ce pont soit situé au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

15) La «superstructure» est la construction pontée située sur le pont de travail et s'étendant de bord à bord ou dont le retrait des côtés, par rapport aux murailles, ne dépasse pas 0,04 B.

16) Une «superstructure fermée» est une superstructure:

a) possédant des cloisons d'entourage de construction efficace;

b) dont les ouvertures d'accès dans ces cloisons, s'il en existe, sont munies de portes étanches aux intempéries et fixées à demeure, ayant une résistance égale à celle de la structure non percée et pouvant se manœuvrer des deux côtés; et

c) dont les autres ouvertures pratiquées dans les côtés ou les extrémités sont munies de moyens de fermeture efficaces étanches aux intempéries.

Un château ou une dunette ne peuvent être considérés comme superstructures fermées que si l'équipage peut se rendre dans la chambre des machines et autres locaux de service situés à l'intérieur de ces superstructures par d'autres moyens d'accès, utilisables à tout moment, lorsque les ouvertures des cloisons sont fermées.

17) Le «pont de superstructure» est le pont complet ou partiel formant le dessus d'une superstructure, d'un rouf ou de toute autre construction situé à une hauteur d'au moins 1,8 mètre au-dessus du pont de travail. Lorsque cette hauteur est inférieure à 1,8 mètre, le dessus de ces roufs ou autres constructions doit être traité de la même manière que le pont de travail.

18) La «hauteur d'une superstructure ou de toute autre construction» est la plus faible hauteur verticale mesurée en abord entre la face supérieure des barrots de pont d'une superstructure ou de toute autre construction et la face supérieure des barrots du pont de travail.

19) «Etanche aux intempéries» se dit d'un dispositif qui, dans toutes les conditions rencontrées en mer, ne laisse pas pénétrer l'eau.

20) «Etanche à l'eau» se dit d'un dispositif qui empêche le passage de l'eau dans toutes les directions sous la charge d'eau pour laquelle il est conçu.

21) Une «cloison d'abordage» est une cloison étanche jusqu'au pont de travail à l'avant du navire, qui satisfait aux conditions suivantes:

a) La cloison est située à une distance de la perpendiculaire avant:

i) qui est au moins égale à 0,05 L mais qui n'est pas supérieure à 0,08 L, dans le cas des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres;

ii) qui est au moins égale à 0,05 L mais qui n'est pas supérieure à 0,05 L plus 1,35 mètre, dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, sauf autorisation contraire accordée par l'Administration;

(iii) in no case, less than 2.0 metres.

(b) Where any part of the underwater body extends forward of the forward perpendicular, e.g. a bulbous bow, the distance stipulated in sub-paragraph (a) shall be measured from a point at mid-length of the extension forward of the forward perpendicular or from a point 0.015L forward of the forward perpendicular, whichever is less.

(c) The bulkhead may have steps or recesses provided they are within the limits prescribed in sub-paragraph (a).

(22) "Main steering gear" is the machinery, the steering gear power units, if any, and ancillary equipment and the means of applying torque to the rudder stock (e.g. tiller or quadrant) necessary for effecting movement of the rudder for the purpose of steering the vessel under normal service conditions.

(23) "Auxiliary means of activating the rudder" is the equipment which is provided for effecting movement of the rudder for the purpose of steering the vessel in the event of failure of the main steering gear.

(24) "Steering gear power unit" means in the case of:

(a) electric steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment;

(b) electro-hydraulic steering gear, an electric motor and its associated electrical equipment and connected pump; and

(c) other hydraulic steering gear, a driving engine and connected pump.

(25) "Maximum ahead service speed" is the greatest speed which the vessel is designed to maintain in service at sea at its maximum permissible operating draught.

(26) "Maximum astern speed" is the speed which it is estimated the vessel can attain at the designed maximum astern power at its maximum permissible operating draught.

(27) "Fuel oil unit" is the equipment for the preparation of fuel oil for delivery to an oil-fired boiler, or equipment used for the preparation of oil for delivery to an internal combustion engine, and includes any oil pressure pumps, filters and heaters dealing with oil at a pressure greater than 0.18 newtons per square millimetre.

(28) "Normal operational and habitable conditions" means conditions under which the vessel as a whole, its machinery, services, means of main and auxiliary propulsion, steering gear and associated equipment, aids to safe navigation and to limit the risks of fire and flooding, internal and external means of communicating and signalling, means of escape and winches for rescue boats, are in proper working

iii) qui n'est en aucun cas inférieure à 2,0 mètres.

b) Lorsqu'une partie de la structure immergée, telle qu'une étrave à bulbe, se prolonge à l'avant de la perpendiculaire avant, la distance requise à l'alinéa a) est mesurée soit à partir d'un point situé à mi-distance entre la perpendiculaire avant et l'extrémité avant du prolongement, soit à partir d'un point situé à l'avant de la perpendiculaire avant à 0,015 L, si cette distance est inférieure.

c) La cloison peut présenter des baïonnettes ou des niches à condition que celles-ci restent dans les limites prescrites à l'alinéa a).

22) L'expression «appareil à gouverner principal» désigne les machines, les groupes-moteurs, s'il en existe, et les accessoires de l'appareil à gouverner ainsi que des moyens utilisés pour transmettre le couple à la mèche du gouvernail (à savoir la barre ou le secteur de barre) qui sont nécessaires pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire dans des conditions normales de service.

23) L'expression «moyen auxiliaire de commande du gouvernail» désigne le matériel prévu pour déplacer le gouvernail et gouverner le navire en cas de défaillance de l'appareil à gouverner principal.

24) L'expression «groupe-moteur de l'appareil à gouverner» désigne:

a) un moteur électrique et le matériel électrique connexe, dans le cas d'un appareil à gouverner électrique;

b) un moteur électrique et le matériel électrique connexe ainsi que la pompe à laquelle le moteur est relié, dans le cas d'un appareil à gouverner électro-hydraulique;

c) un moteur d'entraînement et la pompe à laquelle il est relié, dans le cas d'autres appareils à gouverner hydrauliques.

25) La «vitesse maximale de service en marche avant» est la vitesse de service prévue la plus grande que le navire peut maintenir en mer lorsqu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

26) La «vitesse maximale en marche arrière» est la vitesse que le navire est supposé pouvoir atteindre lorsqu'il utilise la puissance maximale en marche arrière prévue à la construction et qu'il est à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation.

27) Un «groupe de traitement du combustible liquide» est un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à alimenter une chaudière ou un équipement servant à préparer le combustible liquide destiné à un moteur à combustion interne; il comprend les pompes, les filtres et les radiateurs traitant le combustible à une pression supérieure à 0,18 newton par millimètre carré.

28) Les «conditions normales d'exploitation et d'habitabilité» sont les conditions dans lesquelles le navire dans son ensemble, les machines, les services, les moyens destinés à assurer la propulsion principale et auxiliaire, l'appareil à gouverner et le matériel connexe, les aides visant à assurer la sécurité de la navigation et à limiter les risques d'incendie et d'envahissement, les moyens nécessaires aux signaux et aux communications intérieures et extérieures, les moyens d'évacuation et les treuils des canots de secours sont en état de marche et dans lesquel-

order and the minimum comfortable conditions of habitability are satisfactory.

(29) "Dead ship condition" is the condition under which the main propulsion plant, boilers and auxiliaries are not in operation due to the absence of power.

(30) "Main switchboard" is a switchboard directly supplied by the main source of electrical power and intended to distribute electrical energy.

(31) "Periodically unattended machinery spaces" means those spaces containing main propulsion and associated machinery and all sources of main electrical supply which are not at all times manned under all operating conditions, including manoeuvring.

(32) "Non-combustible material" means a material which neither burns nor gives off flammable vapours in sufficient quantity for self-ignition when heated to approximately 750 degrees celsius, this being determined to the satisfaction of the Administration by an established test procedure. Any other material is a combustible material.

(33) "Standard fire test" is one in which specimens of the relevant bulkheads or decks are exposed in a test furnace to temperatures corresponding approximately to the standard time-temperature curve. The specimen shall have an exposed surface of not less than 4.65 square metres and a height (or length of deck) of 2.44 metres resembling as closely as possible the intended construction and including where appropriate at least one joint. The standard time-temperature curve is defined by a smooth curve drawn through the following points:

at the end of the first 5 minutes	538 degrees celsius
at the end of the first 10 minutes	704 degrees celsius
at the end of the first 30 minutes	843 degrees celsius
at the end of the first 60 minutes	927 degrees celsius.

(34) "'A' Class divisions" are those divisions formed by bulkheads and decks which comply with the following:

(a) they shall be constructed of steel or other equivalent material;

(b) they shall be suitably stiffened;

(c) they shall be so constructed as to be capable of preventing the passage of smoke and flame to the end of the one-hour standard fire test; and

(d) they shall be insulated with approved non-combustible materials such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 139 degrees celsius above the original temperature, nor will the temperature, at any one point, including any joint, rise more than 180 degrees celsius above the original temperature, within the time listed below:

les les conditions minimales de confort et d'habitabilité sont satisfaisantes.

29) Un «navire à l'arrêt complet» est un navire dont l'appareil propulsif principal, les chaudières et les appareils auxiliaires ne fonctionnent pas, faute d'énergie.

30) Un «tableau principal» est un tableau alimenté directement par la source principale d'énergie électrique et destiné à distribuer l'énergie électrique.

31) Les «locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel» sont les locaux dans lesquels se trouvent l'appareil propulsif principal et les appareils auxiliaires ainsi que toutes les sources d'énergie électrique principale et qui ne sont pas gardés en permanence dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manœuvre.

32) Un «matériau incombustible» 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 degrés Celsius, cette propriété étant déterminée à la satisfaction de l'Administration au moyen d'une méthode d'essai agréée. Tout autre matériau est considéré comme matériau combustible.

33) 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 et au moins 2,44 mètres 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 degrés Celsius
au bout des 10 premières minutes	704 degrés Celsius
au bout des 30 premières minutes	843 degrés Celsius
au bout des 60 premières minutes	927 degrés Celsius.

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

a) ils doivent être construits en acier ou centre matériau équivalent;

b) ils doivent être convenablement armaturés;

c) 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; et

d) ils doivent être isolés au moyen de matériaux incombustibles approuvés, de manière que la température moyenne de la surface non exposée ne s'élève pas de plus de 139 degrés Celsius 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 degrés Celsius par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après:

Class "A-60" 60 minutes
Class "A-30" 30 minutes
Class "A-15" 15 minutes
Class "A-0" 0 minutes

The Administration may require a test of a prototype bulkhead or deck to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

(35) "'B' Class divisions" are those divisions formed by bulkheads, decks, ceilings or linings which comply with the following:

(a) they shall be so constructed as to be capable of preventing the passage of flame to the end of the first one-half hour of the standard fire test;

(b) they shall have an insulation value such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 139 degrees celsius above the original temperature, nor will the temperature at any one point, including any joint, rise more than 225 degrees celsius above the original temperature, within the time listed below:

Class "B-15" 15 minutes
Class "B-0" 0 minutes; and

(c) they shall be constructed of approved non-combustible materials and all materials entering into the construction and erection of "B" Class divisions shall be non-combustible with the exception that combustible veneers may be permitted provided they meet the relevant requirements of Chapter V.

The Administration may require a test of a prototype division to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

(36) "'C' Class divisions" are those divisions constructed of approved non-combustible materials. They need meet no requirements relative to the passage of smoke and flame nor the limiting of temperature rise.

(37)"'F' Class divisions" are those divisions formed by bulkheads, decks, ceilings or linings which comply with the following:

(a) they shall be so constructed as to be capable of preventing the passage of flame to the end of the first one-half hour of the standard fire test; and

(b) they shall have an insulation value such that the average temperature of the unexposed side will not rise more than 139 degrees celsius above the original temperature, nor will the temperature at any one point, including any joint, rise more than 225 degrees celsius above the original temperature, up to the end of the first one-half hour of the standard fire test.

Classe «A-60» 60 minutes
Classe «A-30» 30 minutes
Classe «A-15» 15 minutes
Classe «A-0» 0 minutes

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 l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

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

a) 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;

b) 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 degrés Celsius 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 degrés Celsius par rapport à la température initiale, dans les délais ci-après:

Classe «B-15» 15 minutes
Classe «B-0» 0 minute; et

c) ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à leur construction et à leur fixation doivent être incombustibles; toutefois, les revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux dispositions pertinentes du chapitre V.

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 l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

36) Les «cloisonnements du type «C»» doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés. Ils n'ont pas à satisfaire aux prescriptions concernant le passage de la fumée et des flammes et l'élévation de température.

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

a) 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; et

b) 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 degrés Celsius 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 degrés Celsius par rapport à la température initiale, jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard.

The Administration may require a test of a prototype division to ensure that it meets the above requirements for integrity and temperature rise.

(38) "Continuous 'B' Class ceilings or linings" are those "B" Class ceilings or linings which terminate only at an "A" or "B" Class division.

(39) "Steel or other equivalent material" means steel or any material which, by itself or due to insulation provided, has structural and integrity properties equivalent to steel at the end of the applicable fire exposure to the standard fire test (e.g. aluminium alloy with appropriate insulation).

(40) "Low flame spread" means that the surface thus described will adequately restrict the spread of flame, this being determined to the satisfaction of the Administration by an established test procedure.

(41) "Accommodation spaces" are those spaces used for public spaces, corridors, lavatories, cabins, offices, hospitals, cinemas, games and hobbies rooms, pantries containing no cooking appliances and similar spaces.

(42) "Public spaces" are those portions of the accommodation spaces which are used for halls, dining rooms, lounges, and similar permanently enclosed spaces.

(43) "Service spaces" are those spaces used for galleys, pantries containing cooking appliances, lockers and store-rooms, workshops other than those forming part of the machinery spaces, and similar spaces and trunks to such spaces.

(44) "Control stations" are those spaces in which the ship's radio or main navigation equipment or the emergency source of power is located, or where the fire recording or fire control equipment is centralized.

(45) "Machinery spaces of Category A" are those spaces which contain internal combustion type machinery used either:

(a) for main propulsion; or

(b) for other purposes where such machinery has in the aggregate a total power output of not less than 375 kilowatts,

or which contain any oil-fired boiler or fuel oil unit; and trunks to such spaces.

(46) "Machinery spaces" are those machinery spaces of Category A and all other spaces containing propulsion machinery, boilers, fuel oil units, steam and internal combustion engines, generators, steering gear, major electrical machinery, oil filling stations, refrigerating, stabilizing, ventilating and air conditioning machinery and similar spaces; and trunks to such spaces.

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 l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

38) Les «plafonds ou vaigrages continus du type «B»» sont des plafonds ou vaigrages du type «B» qui se prolongent jusqu'à un cloisonnement du type «A» ou «B».

39) L'expression «acier ou autre matériau équivalent» signifie acier ou 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).

40) L'expression «faible pouvoir propagateur de flamme» signifie que la surface considérée s'opposera à la propagation des flammes, ceci devant être établi d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration à l'issue d'un essai approprié.

41) Les «locaux d'habitation» comprennent les locaux de réunion, coursives, locaux sanitaires, cabines, bureaux, hôpitaux, cinémas, salles de jeu et de loisirs, offices ne contenant pas d'appareils de cuisson et locaux de même nature.

42) Les «locaux de réunion» sont les parties des locaux d'habitation constituées par les halls, salles à manger, salons et autres locaux de même nature entourés de cloisonnements permanents.

43) Les «locaux de service» comprennent les cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, armoires de service et magasins, ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines, locaux de même nature, ainsi que les puits qui y aboutissent.

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

45) Les «locaux de machines de la catégorie A» sont les locaux qui contiennent des machines à combustion interne utilisées:

a) pour la propulsion principale; ou

b) à toutes autres fins lorsque leur puissance totale est d'au moins 375 kilowatts,

ou qui contiennent une chaudière à combustible liquide ou un groupe de traitement du combustible liquide, ainsi que les puits qui y aboutissent.

46) Les «locaux de machines» comprennent 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, l'appareil à gouverner, les machines électriques principales, des postes de mazoutage, des installations frigorifiques, des dispositifs de stabilisation, des installations de ventilation et de conditionnement d'air et les locaux de même nature ainsi que les puits qui y aboutissent.

(47) "Survival craft" means those craft provided for accommodating the persons on board in the event of abandonment of the vessel and includes lifeboats, liferafts and any other craft approved as suitable for the protection and preservation of persons in such circumstances.

(48) "Rescue boat" is an easily propelled highly manoeuvrable boat capable of being easily and quickly launched by a small number of crew and adequate for rescuing a man overboard.

(49) "Inflated lifeboat" is a permanently inflated survival craft subdivided and of strong, abrasion resistant construction.

(50) "Launching appliance" is a device capable of launching, from the embarkation position, a craft fully loaded with the number of persons it is permitted to carry and with its equipment.

(51) "Float-free survival craft" are craft whose installations and stowage are intended to permit them to clear a sinking vessel and float to the surface automatically.

Regulation 3

Exemptions

(1) The Administration may exempt any vessel which embodies features of a novel kind form any of the requirements of Chapters II, III, IV, V, VI and VII, the application of which might seriously impede research into the development of such features and their incorporation in vessels. Any such vessel shall, however, comply with safety requirements which, in the opinion of that Administration, are adequate for the service for which it is intended and are such as to ensure the overall safety of the vessel.

(2) Exemptions from the requirements of Chapter IX are dealt with in Regulations 132 and 139(2)(b) and exemptions from Chapter X are dealt with in Regulation 147.

(3) The Administration may exempt any vessel engaged solely in fishing near the coast of its country from any of the requirements of this Annex if it considers that the application is unreasonable and impracticable in view of the distance of the vessel's operating area from its base port in its own country, the type of vessel, the weather conditions and the absence of general navigational hazards, provided that it complies with safety requirements which, in the opinion of that Administration, are adequate for the service for which it is intended and are such as to ensure the overall safety of the vessel.

47) L'expression «embarcations et radeaux de sauvetage» désigne les engins destinés à accueillir les personnes qui se trouvent à bord en cas d'abandon du navire. Elle s'applique aux embarcations de sauvetage, aux radeaux de sauvetage et à tous les autres engins jugés aptes à assurer la protection et la sauvegarde des personnes dans de telles circonstances.

48) L'expression «canot de secours» désigne toute embarcation facile à propulser et à manœuvrer, pouvant être aisément et rapidement mise à l'eau par un équipage restreint et permettant de repêcher un homme tombé à la mer.

49) L'expression «embarcation de sauvetage gonflée» désigne une embarcation ou un radeau de sauvetage gonflés en permanence, divisés en compartiments et d'une construction solide résistant à l'abrasion.

50) L'expression «dispositif de mise à l'eau» désigne un dispositif capable de mettre à l'eau, à partir du poste d'embarquement, une embarcation avec le plein chargement de personnes qu'elle est autorisée à transporter et avec son armement.

51) L'expression «embarcations et radeaux de sauvetage pouvant surnager librement» désigne les embarcations et radeaux de sauvetage dont les installations et l'arrimage sont conçus de manière à leur permettre de se dégager d'un navire qui coule et de flotter à la surface automatiquement.

Règle 3

Exemptions

1) L'Administration peut exempter tout navire qui présente certaines caractéristiques nouvelles de l'application de toute prescription des chapitres II, III, IV, V, VI et VII qui risquerait d'entraver sérieusement les recherches visant à améliorer ces caractéristiques ainsi que leur mise en œuvre à bord des navires. Toutefois, ce navire doit satisfaire aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel il est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

2) Les exemptions aux prescriptions du chapitre IX font l'objet de la règle 132 et de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 139 et les exemptions aux prescriptions du chapitre X, l'objet de la règle 147.

3) L'Administration peut exempter tout navire pêchant uniquement à proximité de la côte de son pays de l'application de toute disposition de la présente Annexe, si elle estime que cette application est déraisonnable et peu pratique, compte tenu de la distance entre la zone d'exploitation du navire et son port d'attache dans son pays, du type du navire, des conditions météorologiques et de l'absence de risques généraux pour la navigation, à condition que la navire satisfasse aux prescriptions que l'Administration, eu égard au service auquel il est destiné, estime suffisantes pour assurer la sécurité générale du navire.

(4) The Administration which allows any exemption under this Regulation shall communicate to the Organization particulars of the same to the extent necessary to confirm that the level of safety is adequately maintained and the Organization shall circulate such particulars to the Parties for their information.

Regulation 4

Equivalents

(1) The Administration may allow any fitting, material, appliance or apparatus to be fitted in a vessel, or any particular provision to be made as an alternative to that required by this Annex if such fitting, material, appliance or apparatus is at least as effective as that required by this Annex.

(2) The Administration which allows a fitting, material, appliance or apparatus, or any particular provision to be made as an alternative to that required by this Annex shall communicate to the Organization for circulation to the Parties particulars thereof for their information and appropriate action, if any.

Regulation 5

Repairs, Alterations and Modifications

(1) A vessel which undergoes repairs, alterations, modifications and outfitting related thereto shall continue to comply with at least the requirements previously applicable to the vessel.

(2) Repairs, alterations and modifications of a major character and outfitting related thereto shall meet the requirements for a new vessel only to the extent of such repairs, alterations and modifications and in so far as the Administration deems reasonable and practicable.

Regulation 6

Surveys

(1) Every vessel shall be subjected to the surveys specified below:

(a) An initial survey before the vessel is put into service or before the certificate required under Regulation 7 is issued for the first time, which shall include a complete survey of its structure, stability, machinery, arrangements and material, including the outside of the vessel's hull and the inside and outside of the boilers and equipment in so far as the vessel

4) L'Administration accordant une telle exemption en vertu des dispositions de la présente règle en communique les détails à l'Organisation dans la mesure où cela est nécessaire pour confirmer que le degré de sécurité est suffisant et l'Organisation communique alors ces détails aux Parties pour leur information.

Règle 4

Equivalences

1) L'Administration peut autoriser que soit mis en place sur un navire une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil quelconque ou que soit prise toute disposition particulière en remplacement de ce qui est prescrit par la présente Annexe, à condition que cette installation, ce matériau, ce dispositif ou cet appareil soit au moins aussi efficace que ce qui est prescrit par la présente Annexe.

2) L'Administration qui autorise une installation, un matériau, un dispositif ou un appareil ou toute disposition particulière en remplacement de ce qui est prescrit par la présente Annexe, en communique les détails à l'Organisation qui les diffuse aux Parties pour leur information et pour qu'il y soit donné suite, le cas échéant.

Règle 5

Réparations, modifications et transformations

1) 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.

2) Les réparations, modifications et transformations d'une importance majeure, ainsi que les aménagements qui en résultent doivent être tels que les parties ainsi réparées, modifiées ou transformées satisfassent aux prescriptions applicables à un navire neuf seulement dans la mesure où l'Administration le juge possible et raisonnable.

Règle 6

Visites

1) Tout navire est soumis aux visites ci-après:

a) avant la mise en service du navire ou avant que le certificat prescrit par la règle 7 ne lui soit délivré pour la première fois, une visite initiale qui comprend une visite complète pour vérifier sa structure, sa stabilité, ses machines, ses aménagements et ses matériaux, y compris une visite à sec de la coque ainsi qu'une visite intérieure et extérieure des

is covered by this Annex. This survey shall be such as to ensure that the arrangements, material, and scantlings of the structure, boilers, and other pressure vessels and their appurtenances, main and auxiliary machinery, electrical installations, radio installations, radiotelegraph installations in motor lifeboats, portable radio apparatus for survival craft, emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs), life-saving appliances, fire detecting and extinguishing systems, radar, echosounding devices, gyro-compasses and other equipment fully comply with the requirements of this Annex. The survey shall also be such as to ensure that the workmanship of all parts of the vessel and its equipment is in all respects satisfactory and that the vessel is provided with the lights, means of making sound signals and distress signals, required by this Annex and the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force. Where pilot ladders are carried these shall also be surveyed to ensure that they are in a safe working condition and comply with the relevant requirements of the International Convention for the Safety of Life at Sea in force.

(b) Periodical surveys at intervals specified below:

(i) four years in the case of the structure and machinery of the vessel referred to in Chapters II, III, IV, V and VI. However, the period may be extended for one year subject to the vessel being surveyed internally or externally as far as it is reasonable and practicable;

(ii) two years in the case of the equipment of the vessel referred to in Chapters II, III, IV, V, VI, VII and X; and

(iii) one year in the case of the radio installations and radio direction-finder of the vessel referred to in Chapters IX and X.

The survey shall be such as to ensure that the items referred to in sub-paragraph (a), in particular the safety equipment, fully comply with the applicable requirements of this Annex, that the said equipment is in good working order and that the stability information is readily available on board. However, where the duration of the certificate issued under Regulation 7 is extended as specified in Regulation 11(2) or (4), the interval of the periodical survey may be extended correspondingly.

(c) Intermediate surveys in the case of the structure of machinery and equipment of the vessel at intervals specified by the Administration. The survey shall also be such as to ensure that alterations which would adversely affect the safety of the vessel or the crew have not been made. Such intermediate surveys and their intervals shall be endorsed on the International Fishing Vessel Safety Certificate issued under Regulation 7.

chaudières et de l'équipement pour tout ce qui relève de la présente Annexe. 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 radiobalises pour la localisation des sinistres, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, les appareils de radar et les sondeurs à écho, les gyrocompas et autres parties de l'armement satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Annexe. 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 de feux, de moyens de signalisation sonore et de signaux de détresse prescrits par la présente Annexe et par le Règlement international pour prévenir les abordages en mer en vigueur. S'il y a des échelles de pilote à bord, elles doivent également faire l'objet d'une visite pour vérifier qu'elles sont en bon état de fonctionnement et conformes aux prescriptions correspondantes de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer en vigueur;

b) des visites périodiques à intervalles spécifiés ci-après:

i) quatre ans pour ce qui est de la structure et des machines du navire prévues aux chapitres II, III, IV, V et VI; toutefois, cette période peut être prolongée d'un an sous réserve que le navire soit inspecté intérieurement ou extérieurement autant qu'il est raisonnable et possible;

ii) deux ans pour ce qui est de l'équipement du navire prévu aux chapitres II, III, IV, V, VI, VII et X; et

iii) un an pour ce qui est des installations de radiocommunications et du radiogoniomètre du navire prévus aux chapitres IX et X.

La visite doit permettre de s'assurer que les points énumérés à l'alinéa a), notamment les dispositifs de sécurité, satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Annexe, que lesdits dispositifs sont en bon état de marche et que les renseignements de stabilité peuvent être facilement consultés à bord. Toutefois, lorsque la durée du certificat délivré aux termes de la règle 7 est prorogée comme prévu aux paragraphes 2) ou 4) de la règle 11, l'intervalle séparant les visites périodiques peut être prolongé en conséquence;

c) des visites intermédiaires à intervalles spécifiés par l'Administration portant sur la structure, les machines et l'équipement du navire. La visite doit aussi permettre de s'assurer qu'aucune transformation qui aurait un effet défavorable sur la sécurité du navire ou de l'équipage n'a été effectuée. Il doit être fait mention de ces visites intermédiaires et de leurs intervalles sur le Certificat international de sécurité pour navire de pêche délivré en vertu de la règle 7.

(2) Surveys of the vessel with a view to the enforcement of the requirements of this Annex shall be carried out by officers of the Administration. The Administration may, however, entrust the surveys either to surveyors nominated for the purpose or to organizations recognized by it. In every case the Administration concerned shall be satisfied with regard to the completeness and efficiency of the surveys.

(3) After any survey of the vessel under this Regulation has been completed, no significant change shall be made to the structure, equipment, fittings, arrangements or material covered by the survey without the sanction of the Administration, except the direct replacement of such equipment or fittings.

Regulation 7

Issue of Certificates

(1) (a) A certificate entitled an International Fishing Vessel Safety Certificate shall be issued after survey of a vessel which complies with the applicable requirements of this Annex.

(b) When an exemption is granted to a vessel under, and in accordance with, the provisions of this Annex, a certificate entitled an International Fishing Vessel Exemption Certificate shall be issued in addition to the certificate prescribed in sub-paragraph (a).

(2) The certificates referred to in paragraph (1) shall be issued either by the Administration or by any person or organization duly authorized by the Administration. In every case, the Administration shall assume full responsibility for the issuance of the certificate.

Regulation 8

Issue of a Certificate by another Party

(1) A Party may, at the request of another Party, cause a vessel to be surveyed and, if satisfied that the requirements of this Annex are complied with, shall issue or authorize the issue of certificates to the vessel in accordance with the provisions of this Annex.

(2) A copy of the certificate and a copy of the survey report shall be transmitted as soon as possible to the requesting Administration.

(3) A certificate so issued shall contain a statement to the effect that it has been issued at the request of the other Administration and it shall have the same force and receive the same recognition as the certificates issued under Regulation 7.

2) Les visites d'un navire visant à garantir l'application des prescriptions de la présente Annexe sont effectuées par des fonctionnaires de l'Administration. Toutefois, l'Administration peut confier les visites soit à des inspecteurs nommés à cet effet, soit à des organismes agréés par elle. Dans tous les cas, l'Administration intéressée doit être satisfaite de la bonne exécution et de l'efficacité des visites.

3) Après l'une quelconque des visites prévues dans la présente règle, aucun changement important de nature autre qu'un simple remplacement de l'équipement ou des installations ne doit être apporté sans autorisation de l'Administration à la structure, à l'équipement, aux installations, aux aménagements ou aux matériaux ayant fait l'objet de la visite.

Règle 7

Délivrance des certificats

1) a) Un certificat dit Certificat international de sécurité pour navire de pêche doit être délivrée, après visite, à tout navire qui satisfait aux prescriptions applicables de la présente Annexe.

b) Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des dispositions de la présente Annexe, un certificat dit Certificat international d'exemption pour navire de pêche doit être délivré en plus du certificat à l'alinéa a).

2) Les certificats prévus au paragraphe 1) doivent être dêlivrés soit par l'Administration, soit par toute personne ou organisme dûment autorisé par elle. Dans tous les cas, l'Administration assume l'entière responsabilité de la délivrance du certificat.

Règle 8

Délivrance d'un certificat par une autre Partie

1) Une Partie peut, à la demande d'une autre Partie, faire visiter un navire; si elle estime que les prescriptions de la présente Annexe sont observées, elle doit délivrer au navire les certificats ou en autoriser la délivrance, conformément aux dispositions de la présente Annexe.

2) Une copie du certificat et une copie du rapport de visite doivent être remises dès que possible à l'Administration qui a fait la demande.

3) Un certificat ainsi délivré doit comporter une déclaration établissant qu'il est délivré à la demande de l'autre Administration; il a la même valeur et est accepté dans les mêmes conditions qu'un certificat délivré en application de la règle 7.

Regulation 9

Form of Certificates

The certificates shall be drawn up in the official language or languages of the issuing country in the form corresponding to the model given in Appendix 1. If the language used is neither English nor French, the text shall include a translation into one of these languages.

Regulation 10

Posting up of Certificates

All certificates or certified copies thereof issued under this Annex shall be posted up in a prominent and accessible place in the vessel.

Regulation 11

Validity of Certificates

(1) An International Fishing Vessel Safety Certificate shall be issued for a period of not more than four years and shall not be extended for more than one year subject to the periodical and intermediate surveys as required in Regulation 6(1)(b) and (c), except as provided for in paragraphs (2), (3) and (4) of this Regulation. An International Fishing Vessel Exemption Certificate shall not be valid for longer than the period of the International Fishing Vessel Safety Certificate.

(2) If at the time when the validity of its certificate expires or ceases, a vessel is not in a port of the Party whose flag the vessel is entitled to fly, the validity of the certificate may be extended by that Party, but such extension shall be granted only for the purpose of allowing the vessel to complete its voyage to a port of that Party or to the port in which it is to be surveyed and then only in cases where it appears proper and reasonable to do so.

(3) No certificate shall be thus extended for a period longer than five months and a vessel to which such extension is granted shall not on its arrival in a port of the Party whose flag the vessel is entitled to fly or the port in which it is to be surveyed, be entitled by virtue of such extention to leave such port without having obtained a new certificate.

(4) A certificate which has not been extended under the provisions of paragraph (2) may be extended by the Administration for a period of grace up to one month from the date of expiry stated on it.

Règle 9

Présentation des certificats

Les certificats doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays qui les délivre, conformément au modèle qui figure à l'appendice 1. Si la langue utilisée n'est ni l'anglais ni le français, le texte doit comprendre une traduction dans l'une de ces langues.

Règle 10

Affichage des certificats

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

Règle 11

Durée de validité des certificats

1) Un Certificat international de sécurité pour navire de pêche doit être délivré pour une période ne dépassant pas quatre ans et ne doit pas être prorogé de plus d'un an, sous réserve des visites périodiques et intermédiaires prescrites aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) de la règle 6, sauf dans les cas prévus aux paragraphes 2), 3) et 4) de la présente règle. Un Certificat international d'exemption pour navire de pêche ne peut avoir une durée de validité supérieure à celle du Certificat international de sécurité pour navire de pêche.

2) Si, à la date d'expiration ou de cessation de la validité de son certificat, un navire ne se trouve pas dans un port de la Partie dont il est autorisé à battre le pavillon, la validité du certificat peut être prorogée par cette Partie. Une telle prorogation ne doit toutefois être accordée que pour permettre au navire de regagner un port de cette Partie ou le port dans lequel il doit être visité et ce, uniquement dans le cas où cette mesure paraît opportune et raisonnable.

3) Aucun certificat ne doit ainsi être 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 un port de la Partie dont il est autorisé à battre le pavillon ou dans le port où il doit être visité, d'en repartir sans avoir obtenu un nouveau certificat.

4) Un certificat qui n'a pas été prorogé conformément aux dispositions du paragraphe 2) 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.

(5) A certificate shall cease to be valid:

(a) if major alterations have taken place in the construction, equipment, fittings, arrangements, or material required without the sanction of the Administration, except the direct replacement of such equipment of fittings;

(b) if periodical or intermediate surveys are not carried out within the periods specified under Regulation 6(1)(b) and (c) or as they may have been extended in accordance with paragraph (2), or (4) of this Regulation;

(c) upon transfer of a vessel to the flag of another State. In the case of a transfer between Parties, the Party whose flag the vessel was formerly entitled to fly shall, on request, transmit as soon as possible to the other Party copies of the certificates carried by the vessel before the transfer and, if available, copies of the relevant survey reports.

CHAPTER II – CONSTRUCTION, WATERTIGHT INTEGRITY AND EQUIPMENT

Regulation 12

Construction

(1) Strength and construction of hull, superstructures, deckhouses, machinery casings, companionways and any other structures and vessel's equipment shall be sufficient to withstand all foreseeable conditions of the intended service and shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) The hull of vessels intended for operation in ice shall be strengthened in accordance with the anticipated conditions of navigation and area of operation.

(3) Bulkheads, closing devices and closures of openings in these bulkheads, as well as methods for testing, shall be in accordance with the requirements of the Administration. Vessels constructed of material other than wood shall be fitted with a collision bulkhead and at least with watertight bulkheads bounding the main machinery space. Such bulkheads shall be extended up to the working deck. In vessels constructed of wood such bulkheads, which as far as practicable shall be watertight, shall also be fitted.

5) Le certificat cesse d'être valable:

a) si la structure, l'équipement, les installations, les aménagements ou les matériaux prescrits ont subi des modifications importantes de nature autre qu'un simple remplacement de l'équipement ou des installations, sans l'accord de l'Administration;

b) si les visites périodiques ou intermédiaires n'ont pas été effectuées dans les délais spécifiés aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) de la règle 6 ou prorogées conformément aux paragraphes 2) ou 4) de la présente règle;

c) si le navire passe sous le pavillon d'un autre Etat. Dans le cas d'un transfert de pavillon entre Parties, la Partie dont le navire était autorisé précédemment à battre le pavillon doit adresser dès que possible à l'autre Partie qui en fait la demande une copie des certificats dont le navire était pourvu à la date du transfert ainsi que, le cas échéant, une copie des rapports d'inspection.

CHAPITRE II – CONSTRUCTION, ETANCHEITE A L'EAU ET EQUIPEMENT

Règle 12

Construction

1) La solidité et le mode de construction de la coque, des superstructures, des roufs, des tambours des machines, des descentes et autres structures ainsi que de l'equipement doivent permettre au navire de résister à toutes les conditions prévisibles du service auquel il est destiné et doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

2) La coque d'un navire destiné à être exploité dans les glaces doit être renforcée, en fonction des conditions de navigation et de la zone d'exploitation prévues.

3) Les cloisons, les dispositifs de fermeture et les fermetures des ouvertures ménagées dans ces cloisons, ainsi que les méthodes utilisées pour les mettre à l'épreuve, doivent être conformes aux prescriptions de l'Administration. Les navires construits en matériau autre que le bois doivent être pourvus d'une cloison d'abordage et leur chambre des machines principales au moins doit avoir des cloisons d'entourage étanches à l'eau. Ces cloisons doivent se prolonger jusqu'au pont de travail. Les navires construits en bois doivent également être pourvus de telles cloisons, qui doivent être étanches à l'eau dans toute la mesure du possible.

(4) Pipes piercing the collision bulkhead shall be fitted with suitable valves operable from above the working deck and the valve chest shall be secured at the collision bulkhead inside the forepeak. No door, manhole, ventilation duct or any other opening shall be fitted in the collision bulkhead below the working deck.

(5) Where a long forward superstructure is fitted, the collision bulkhead shall be extended weathertight to the deck next above the working deck. The extension need not be fitted directly over the bulkhead below provided it is located within the limits given in Regulation 2(21) and the part of the deck which forms the step is made effectively weathertight.

(6) The number of openings in the collision bulkhead above the working deck shall be reduced to the minimum compatible with the design and normal operation of the vessel. Such openings shall be capable of being closed weathertight.

(7) In vessels of 75 metres in length and over, a watertight double bottom shall be fitted, as far as practicable, between the collision bulkhead and the afterpeak bulkhead.

Regulation 13

Watertight Doors

(1) The number of openings in watertight bulkheads, as required by Regulation 12(3), shall be reduced to the minimum compatible with the general arrangements and operational needs of the vessel; openings shall be fitted with watertight closing appliances to the satisfaction of the Administration. Watertight doors shall be of an equivalent strength to the adjacent unpierced structure.

(2) In vessels of less than 45 metres in length, such doors may be of the hinged type, which shall be capable of being operated locally from each side of the door and shall normally be kept closed at sea. A notice shall be attached to the door on each side to state that the door shall be kept closed at sea.

(3) In vessels of 45 metres in length and over, watertight doors shall be of the sliding type in:

(a) spaces where it is intended to open them at sea and if located with their sills below the deepest operating waterline, unless the Administration considers it to be impracticable or unnecessary taking into account the type and operation of the vessels; and

4) Les tuyautages traversant la cloison d'abordage doivent être pourvus de soupapes appropriées manœuvrables à partir d'un point situé au-dessus du pont de travail et la boîte de distribution doit être assujettie à la cloison d'abordage à l'intérieur du coqueron avant. Aucune porte, aucun trou d'homme, aucun conduit d'aération ou autre ouverture ne doit être ménagé dans la cloison d'abordage au-dessous du pont de travail.

5) Lorsqu'il existe une longue superstructure à l'avant, la cloison d'abordage doit être prolongée et être étanche aux intempéries jusqu'au pont situé immédiatement au-dessus du pont de travail. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être directement au-dessus de celle-ci, à condition qu'elle soit située dans les limites prescrites au paragraphe 21) de la règle 2 et que la partie du pont qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

6) Le nombre des ouvertures dans la cloison d'abordage au-dessus du pont de travail doit être réduit au minimum compatible avec la conception et l'exploitation normale du navire. Ces ouvertures doivent pouvoir être fermées de manière étanche aux intempéries.

7) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être pourvus, dans toute la mesure du possible, d'un double-fond étanche à l'eau entre la cloison d'abordage et la cloison de coqueron arrière.

Règle 13

Portes étanches à l'eau

1) Le nombre des ouvertures pratiquées dans les cloisons étanches à l'eau, conformément aux dispositions du paragraphe 3) de la règle 12, doit être réduit au minimum compatible avec la disposition générale et les besoins de l'exploitation du navire; ces ouvertures doivent être pourvues de dispositifs de fermeture étanches à l'eau jugés satisfaisants par l'Administration. Les portes étanches à l'eau doivent avoir une résistance égale à celle de la cloison adjacente non percée.

2) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces portes peuvent être du type à charnières. Les portes de ce type doivent être manoeuvrables sur place de chaque côté de la porte et doivent normalement être maintenues fermées en mer. Un avis doit être apposé sur chaque côté de la porte pour indiquer que celle-ci doit être maintenue fermée en mer.

3) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les portes étanches à l'eau doivent être du type à glissières lorsqu'elles sont situées:

a) dans les locaux où il est prévu de les ouvrir en mer et à des emplacements où leur seuil se trouve au-dessous de la flottaison d'exploitation la plus élevée, sauf si l'Administration estime que cela est impossible en pratique ou superflu, compte tenu du type et de l'exploitation du navire; et

(b) the lower part of a machinery space where there is access from it to a shaft tunnel.

Otherwise watertight doors may be of the hinged type.

(4) Sliding watertight doors shall be capable of being operated when the vessel is listed up to 15 degrees either way.

(5) Sliding watertight doors whether manually operated or otherwise shall be capable of being operated locally from each side of the door; in vessels of 45 metres in length and over these doors shall also be capable of being operated by remote control from an accessible position above the working deck except when the doors are fitted in crew accommodation spaces.

(6) Means shall be provided at remote operating positions to indicate when a sliding door is open or closed.

Regulation 14

Watertight Integrity

(1) Openings through which water can enter the vessel shall be provided with closing devices in accordance with the applicable provisions of this Chapter. Deck openings which may be open during fishing operations shall normally be arranged near to the vessel's centreline. However the Administration may approve different arrangements if satisfied that the safety of the vessel will not be impaired.

(2) Fish flaps on stern trawlers shall be watertight, power-operated and capable of being controlled from any position which provides an unobstructed view of the operation of the flaps.

Regulation 15

Weathertight Doors

(1) All access openings in bulkheads of enclosed superstructures and other outer structures through which water could enter and endanger the vessel, shall be fitted with doors permanently attached to the bulkhead, framed and stiffened so that the whole structure is of equivalent strength to the unpierced structure, and weathertight when closed. The means for securing these doors weathertight shall consist of gaskets and clamping devices or other equivalent means and shall be permanently attached to the bulkhead or to the doors themselves, and

b) dans la partie inférieure d'une tranche des machines comportant un accès à un tunnel de ligne d'arbres.

Dans tout les autres cas, les portes étanches à l'eau peuvent être du type à charnières.

4) Les portes étanches à l'eau du type à glissières doivent pouvoir être manœuvrées lorsque le navire présente une gîte maximale de 15 degrés d'un bord ou de l'autre.

5) Les portes étanches à l'eau du type à glissières, qu'elles soient à commande manuelle ou autre, doivent être manœuvrables sur place, de chaque côté de la porte; en outre, sur les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, ces portes doivent pouvoir être manœuvrées par commande à distance d'un point accessible situé au-dessus du pont de travail, sauf si elles sont installées dans les locaux d'habitation de l'équipage.

6) Les postes de commande à distance des portes étanches à l'eau doivent être pourvus de moyens indiquant si une porte à glissières est ouverte ou fermée.

Règle 14

Etanchéité à l'eau

1) Les ouvertures par lesquelles l'eau peut pénétrer dans le navire doivent être pourvues de dispositifs de fermeture conformes aux dispositions applicables du présent chapitre. Les ouvertures de pont qui peuvent rester ouvertes pendant les opérations de pêche doivent normalement être situées près de l'axe longitudinal du navire. Toutefois, l'Administration peut approuver des mesures différentes si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

2) A bord des chalutiers pêchant par l'arrière, les panneaux des cales à poisson doivent être étanches à l'eau, actionnés par une source d'énergie et susceptibles d'être commandés à partir d'un quelconque emplacement d'où l'on puisse voir sans encombre le fonctionnement des panneaux.

Règle 15

Portes étanches aux intempéries

1) Toutes les ouvertures d'accès pratiquées dans les cloisons de superstructures fermées et d'autres structures extérieures par lesquelles l'eau peut pénétrer et mettre le navire en danger doivent être pourvues de portes fixées à demeure à la cloison et elles doivent être étanches aux intempéries lorsque ces portes sont fermées. Leur structure et leur renforcement doivent être conçus de telle sorte que la résistance de l'ensemble soit égale à celle de la cloison non percée. Les systèmes d'assujettissement prévus pour garantir l'étanchéité aux intempéries doivent comporter des garnitures d'étanchéité, des

shall be so arranged that they can be operated from each side of the bulkhead.

(2) The height above deck of sills in those doorways, in companionways, erections and machinery casings which give direct access to parts of the deck exposed to the weather and sea shall be at least 600 milimetres on the working deck and at least 300 millimetres on the superstructure deck. Where operating experience has shown justification and on approval of the Administration, these heigths, except in the doorways giving direct access to machinery spaces, may be reduced to not less than 380 millimetres and 150 millimetres respectively.

Regulation 16

Hatchways closed by Wood Covers

(1) The height above deck of hatchway coamings shall be at least 600 millimetres on exposed parts of the working deck and at least 300 millimetres on the superstructure deck.

(2) The finished thickness of wood hatchway covers shall include an allowance for abrasion due to rough handling. In any case, the finished thickness of these covers shall be at least 4 millimetres for each 100 millimetres of unsupported span subject to a minimum of 40 millimetres and the width of their bearing surfaces shall be at least 65 millimetres.

(3) Arrangements for securing wood hatchway covers weathertight shall be provided to the satisfaction of the Administration.

Regulation 17

Hatchways closed by Covers other than Wood

(1) The height above deck of hatchway coamings shall be as specified in Regulation 16(1). Where operating experience has shown justification and on the approval of the Administration the height of these coamings may be reduced, or the coamings omitted entirely, provided that the safety of vessels is not thereby impaired. In this case the hatchway openings shall be kept as small as practicable and the covers be permanently attached by hinges or equivalent means and be capable of being rapidly closed and battened down.

(2) For the purpose of strength calculations, it shall be assumed that

tourniquets de serrage ou autres dispositifs analogues et doivent être fixés à demeure aux cloisons ou aux portes. Ils doivent pouvoir être manœuvrés de chaque côté de la cloison.

2) La hauteur sur pont des seuils des portes, des capots de descente, des superstructures et des tambours des machines qui donnent directement accès à des parties de pont exposées aux intempéries et à la mer ne doit pas être inférieure à 600 millimètres sur le pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'Administration l'autorise, cette hauteur peut être réduite respectivement à un minimum de 380 millimètres et de 150 millimètres sauf pour les portes qui donnent directement accès aux tranches des machines.

Règle 16

Ecoutilles fermées par des panneaux en bois

1) La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille ne doit pas être inférieure à 600 millimètres dans les parties découvertes du pont de travail et à 300 millimètres sur le pont de superstructure.

2) L'épaisseur nette des panneaux d'écoutille en bois doit être calculée en tenant compte de l'usure due aux mauvaises conditions de manutention. L'épaisseur nette de ces panneaux doit, en tout cas, être d'au moins 4 millimètres pour 100 millimètres de portée non soutenue, étant entendu qu'elle ne doit jamais être inférieure à 40 millimètres et que la largeur de leur surface d'appui ne doit pas être inférieure à 65 millimètres.

3) On doit prévoir des dispositifs jugés satisfaisants par l'Administration pour rendre étanches aux intempéries les panneaux d'écoutille en bois.

Règle 17

Ecoutilles fermées par des panneaux en matériau autre que le bois

1) La hauteur sur pont des surbaux d'écoutille doit être celle indiquée au paragraphe 1) de la règle 16. Si l'expérience acquise en cours d'exploitation le justifie et si l'Administration l'autorise, on peut réduire la hauteur de ces surbaux d'écoutille ou les supprimer entièrement, à condition que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise. Dans ce cas, les ouvertures d'écoutilles doivent être aussi petites que possible et les panneaux doivent être fixés à demeure au moyen de charnières ou de dispositifs équivalents et pouvoir être fermées et assujettis rapidement.

2) Pour les calculs de résistance, on doit supposer que les panneaux

hatchway covers are subjected to the weight of cargo intended to be carried on them or to the following static loads, whichever is the greater:

(a) 10.0 kilonewtons per square metre for vessels of 24 metres in length;

(b) 17.0 kilonewtons per square metre for vessels of 100 metres in length and over.

For intermediate lengths the load values shall be determined by linear interpolation. The Administration may reduce the loads to not less than 75 per cent of the above values for covers to hatchways situated on the superstructure deck in a position abaft a point located 0.25L from the forward perpendicular.

(3) Where covers are made of mild steel, the maximum stress calculated according to paragraph (2) multiplied by 4.25 shall not exceed the minimum ultimate strength of the material. Under these loads the deflections shall not be more than 0.0028 times the span.

(4) Covers made of materials other than mild steel shall be at least of equivalent strength to those made of mild steel, and their construction shall be of sufficient stiffness ensuring weathertightness under the loads specified in paragraph (2).

(5) Covers shall be fitted with clamping devices and gaskets sufficient to ensure weathertightness, or other equivalent arrangements to the satisfaction of the Administration.

Regulation 18

Machinery Space Openings

(1) Machinery space openings shall be framed and enclosed by casings of a strength equivalent to the adjacent superstructure. External access openings therein shall be fitted with doors complying with the requirements of Regulation 15.

(2) Openings other than access openings shall be fitted with covers of equivalent strength to the unpierced structure, permanently attached thereto and capable of being closed weathertight.

Regulation 19

Other Deck Openings

(1) Where it is essential for fishing operations, flush deck scuttles of the screw, bayonet or equivalent type and manholes may be fitted provided these are capable of being closed watertight and such devices

d'écoutille sont soumis au poids de la cargaison que l'on doit placer dessus ou à la charge statique suivante si celle-ci est supérieure:

a) 10,0 kilonewtons/mètre carré pour les navires de 24 mètres de longueur;

b) 17,0 kilonewtons/mètre carré pour les navires de longueur égale ou supérieure à 100 mètres.

Pour les navires de longueur intermédiaire, les charges doivent être calculées par interpolation linéaire. L'Administration peut réduire les charges, sans que celles-ci puissent être inférieures à 75 p. 100 des valeurs susvisées, pour les panneaux des écoutilles qui se trouvent sur le pont de superstructure à l'arrière d'un point situé à 0,25 L à partir de la perpendiculaire avant.

3) Lorsque les panneaux sont en acier doux, le produit de la tension maximale calculée conformément au paragraphe 2) par le coefficient 4,25 ne doit pas dépasser la charge minimale de rupture du matériau. La flèche limite des panneaux sous ces charges ne doit pas être supérieure à 0,0028 fois leur portée.

4) Les panneaux construits en matériau autre que l'acier doux doivent avoir une résistance au moins équivalente à celle des panneaux construits avec ce métal et leur construction doit être assez rigide pour assurer leur étanchéité aux intempéries lorsqu'ils supportent les charges définies au paragraphe 2).

5) Les panneaux doivent être munis de dispositifs de serrage et de garnitures d'étanchéité suffisants pour assurer leur étanchéité aux intempéries, ou d'autres dispositifs analogues jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 18

Ouvertures de la tranche des machines

1) Les ouvertures de la tranche des machines doivent être munies d'une armature et entourées d'un encaissement ayant une résistance équivalente à celle de la superstructure adjacente. Les ouvertures d'accès extérieures ménagées dans ces encaissements doivent être pourvues de portes conformes aux prescriptions de la règle 15.

2) Les ouvertures autres que les ouvertures d'accès doivent être munies de panneaux d'une résistance équivalente à celle de la cloison non percée, fixés à demeure et pouvant être fermés de façon étanche aux intempéries.

Règle 19

Autres ouvertures de pont

1) Dans le cas où les opérations de pêche l'exigent, il peut être prévu des trous d'homme et des bouchons à plat pont du type à vis, à baïonnette ou d'un type équivalent, à condition que ceux-ci puissent

shall be permanently attached to the adjacent structure. Having regard to the size and disposition of the openings and the design of the closing devices, metal-to-metal closures may be fitted if the Administration is satisfied that they are effectively watertight.

(2) Openings other than hatchways, machinery space openings, manholes and flush scuttles in the working or superstructure deck shall be protected by enclosed structures fitted with weathertight doors or their equivalent. Companionways shall be situated as close as practicable to the centreline of the vessel.

Regulation 20

Ventilators

(1) In vessels of 45 metres in length and over, the height above deck of ventilator coamings, other than machinery space ventilator coamings, shall be at least 900 millimetres on the working deck and at least 760 millimetres on the superstructure deck. In vessels of less than 45 metres in length, the height of these coamings shall be 760 milimetres and 450 millimetres respectively. The height above deck of machinery space ventilator openings shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) Coamings of ventilators shall be of equivalent strength to the adjacent structure and capable of being closed weathertight by closing appliances permanently attached to the ventilator or adjacent structure. Where the coaming of any ventilator exceeds 900 millimetres in height it shall be specially supported.

(3) Closing appliances in vessels of 45 metres in length and over need not be fitted to ventilators the coamings of which extend to more than 4.5 metres above the working deck or more than 2.3 metres above the superstructure deck unless specifically required by the Administration. In vessels of less than 45 metres in length, closing appliances need not be fitted to ventilators the coamings of which extend to more than 3.4 metres above the working deck or more than 1.7 metres above the superstructure deck. If the Administration is satisfied that it is unlikely that water will enter the vessel through machinery space ventilators, closing appliances to such ventilators may be omitted.

être fermés de façon étanche à l'eau. Leurs dispositifs de fermeture doivent être fixés à demeure sur la structure adjacente. Compte tenu des dimensions et de la disposition des ouvertures ainsi que de la conception des dispositifs de fermeture, il peut être installé une fermeture métal sur métal à condition que l'Administration soit convaincue que ce type de fermeture est réellement étanche à l'eau.

2) Les ouvertures dans le pont de travail et le pont de superstructure, autres que les écoutilles, les descentes d'accès aux machines, les trous d'homme et les bouchons à plat pont doivent être protégées par des structures fermées pourvues de portes étanches aux intempéries ou de leur équivalent. Les capots de descente doivent être placés aussi près que possible de l'axe longitudinal du navire.

Règle 20

Manches à air

1) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, la hauteur sur pont des surbaux de manches à air autres que les manches à air qui desservent les locaux de machines ne doit pas être inférieure à 900 millimètres sur le pont de travail et à 760 millimètres sur le pont de superstructure. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, ces hauteurs doivent être respectivement de 760 millimètres et de 450 millimètres. La hauteur sur pont des surbaux des manches à air qui desservent les locaux de machines doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

2) Les surbaux des manches à air doivent avoir une résistance égale à celle de la structure adjacente et doivent pouvoir être fermés de façon étanche aux intempéries au moyen de dispositifs fixés à demeure sur les manches à air ou sur la structure adjacente. Un surbau de manche à air dont la hauteur est supérieure à 900 millimètres doit être spécialement renforcé.

3) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 4,5 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 2,3 mètres au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture, à moins que l'Administration ne l'exige expressément. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, les manches à air dont les surbaux s'élèvent à plus de 3,4 mètres au-dessus du pont de travail ou à plus de 1,7 mètre au-dessus du pont de superstructure n'ont pas à être munies de dispositifs de fermeture. Si l'Administration estime que l'eau ne risque pas de pénétrer à l'intérieur du navire par les manches à air qui desservent les locaux de machines, ces manches peuvent ne pas être munies de dispositifs de fermeture.

Regulation 21

Air Pipes

(1) Where air pipes to tanks and void spaces below deck extend above the working or the superstructure decks, the exposed parts of the pipes shall be of strength equivalent to the adjacent structures and fitted with appropriate protection. Openings of air pipes shall be provided with means of closing, permanently attached to the pipe or adjacent structure.

(2) The height of air pipes above deck to the point where water may have access below shall be at least 760 millimetres on the working deck and at least 450 millimetres on the superstructure deck. The Administration may accept reduction of the height of an air pipe to avoid interference with the fishing operations.

Regulation 22

Sounding Devices

(1) Sounding devices, to the satisfaction of the Administration, shall be fitted:

(a) to the bilges of those compartments which are not readily accessible at all times during the voyage; and

(b) to all tanks and cofferdams.

(2) Where sounding pipes are fitted, their upper ends shall be extended to a readily accessible position and, where practicable, above the working deck. Their openings shall be provided with permanently attached means of closing. Sounding pipes which are not extended above the working deck shall be fitted with automatic self-closing devices.

Regulation 23

Sidescuttles and Windows

(1) Sidescuttles to spaces below the working deck and to spaces within the enclosed structures on that deck shall be fitted with hinged deadlights capable of being closed watertight.

(2) No sidescuttle shall be fitted in such a position that its sill is less than 500 millimetres above the deepest operating waterline.

(3) Sidescuttles, together with their glasses and deadlights, shall be of an approved construction.

Règle 21

Tuyaux de dégagement d'air

1) Lorsque les tuyaux de dégagement d'air desservant des citernes ou des espaces vides sous pont se prolongent au-dessus du pont de travail ou du pont de superstructure, les parties exposées de ces tuyaux doivent avoir une résistance égale à celle des structures adjacentes et être munies de dispositifs de protection appropriés. Les ouvertures des tuyaux de dégagement d'air doivent être munies de moyens d'obturation fixés à demeure au tuyau ou à la structure adjacente.

2) La hauteur sur pont des tuyaux de dégagement d'air mesurée jusqu'au point de pénétration de l'eau vers les compartiments inférieurs doit être au moins égale à 760 millimètres sur le pont de travail et à 450 millimètres sur le pont de superstructure. L'Administration peut accepter que la hauteur d'un tuyau de dégagement d'air soit réduite pour ne pas gêner les opérations de pêche.

Règle 22

Dispositifs de sonde

1) Des dispositifs de sonde jugés satisfaisants par l'Administration doivent être installés:

a) dans les bouchains des compartiments qui ne sont pas facilement accessibles en permanence pendant le voyage; et

b) dans toutes les citernes et tous les cofferdams.

2) Lorsque des tuyaux de sonde sont installés, leurs extrémités supérieures doivent aboutir à un emplacement facilement accessible et, si possible, au-dessus du pont de travail. Leurs ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture montés à demeure. Les tuyaux de sonde qui n'aboutissent pas au-dessus du pont de travail doivent être pourvus de dispositifs automatiques de fermeture.

Règle 23

Hublots et fenêtres

1) Les hublots donnant sur des espaces situés sous le pont de travail et sur des espaces situés à l'intérieur de structures fermées de ce pont doivent être pourvus de contre-hublots à charnières pouvant être fermés de façon étanche à l'eau.

2) Aucun hublot ne doit être installé à un endroit tel que son seuil soit situé à moins de 500 millimètres au-dessus de la flottaison d'exploitation la plus élevée.

3) Les hublots ainsi que leurs verres et leurs contre-hublots doivent être d'une construction approuvée.

(4) Toughened safety glass or its equivalent shall be used for the wheelhouse windows.

(5) The Administration may accept sidescuttles and windows without deadlights in side and aft bulkheads of deckhouses located on or above the working deck if satisfied that the safety of the vessel will not be impaired.

Regulation 24

Inlets and Discharges

(1) Discharges led through the shell either from spaces below the working deck or from within enclosed superstructures or deckhouses on the working deck fitted with doors complying with the requirements of Regulation 15 shall be fitted with accessible means for preventing water from passing inboard. Normally each separate discharge shall have an automatic non-return valve with a positive means of closing it from an accessible position. Such a valve is not required if the Administration considers that the entry of water into the vessel through the opening is not likely to lead to dangerous flooding and that the thickness of the piping is sufficient. The means for operating the positive action valve shall be provided with an indicator showing whether the valve is open or closed.

(2) In manned machinery spaces main and auxiliary sea inlets and discharges essential for the operation of machinery may be controlled locally. The controls shall be accessible and shall be provided with indicators showing whether the valves are open or closed.

(3) Fittings attached to the shell and the valves required by this Regulation shall be of steel, bronze or other approved ductile material. All pipes between the shell and the valves shall be of steel, except that in spaces other than machinery spaces of vessels constructed of material other than steel the Administration may approve the use of other materials.

Regulation 25

Freeing Ports

(1) Where bulwarks on weather parts of the working deck form wells, the minimum freeing port area (A) in square metres, on each side of the vessel for each well on the working deck shall be determined in relation

4) Du verre de sécurité trempé ou son équivalent doit être utilisé pour les fenêtres de la timonerie.

5) L'Administration peut accepter des hublots et des fenêtres sans contre-hublots dans les cloisons latérales et arrière des roufs situés sur le pont de travail ou au-dessus de celui-ci si elle est convaincue que la sécurité du navire n'en sera pas diminuée.

Règle 24

Prises d'eau et décharges

1) Les décharges à travers le bordé extérieur qui proviennent soit d'espaces situés au-dessous du pont de travail, soit d'espaces limités par des superstructures fermées et des roufs situés sur le pont de travail et munis de portes conformes aux prescriptions de la règle 15 doivent être pourvues de moyens accessibles pour empêcher l'eau de pénétrer à l'intérieur. Normalement, chaque décharge indépendante doit être munie d'un clapet automatique de non-retour avec un moyen de fermeture direct manœuvrable d'un emplacement accessible. Ce clapet n'est pas exigé si l'Administration juge que l'entrée de l'eau dans le navire par cette ouverture ne risque pas de causer un envahissement dangereux et que l'épaisseur du tuyautage est suffisante. Le système de manœvre du clapet à commande directe doit être doté d'un indicateur d'ouverture et de fermeture.

2) Dans les locaux de machines avec personnel, les prises d'eau de mer et les décharges principales et auxiliaires essentielles au fonctionnement des machines peuvent être commandées sur place. Les commandes doivent être accessibles et être munies d'indicateurs d'ouverture et de fermeture.

3) Les dispositifs fixés sur la coque et les clapets exigés par la présente règle doivent être en acier, en bronze, ou en tout autre matériau ductile approuvé. Entre les clapets et la coque, tous les tuyaux doivent être en acier; toutefois, à bord des navires construits en matériau autre que l'acier, l'Administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux dans les locaux autres que les locaux de machines.

Règle 25

Sabords de décharge

1) Lorsque des pavois se trouvant sur les parties du pont de travail exposées aux intempéries forment des puits, la section minimale des sabords de décharge (A), exprimée en mètres carrés, à prévoir de chaque bord et dans chaque puits sur le pont de travail est déterminée de la

to the length (ℓ) and height of bulwark in the well as follows:

(a) $A = 0.07\,\ell$
(ℓ need not be taken as greater than 0.7 L).

(b) (i) Where the bulwark is more than 1 200 millimetres in average height the required area shall be increased by 0.004 square metres per metre of length of well for each 100 millimetres difference in height.

(ii) Where the bulwark is less than 900 millimetres in average height, the required area may be decreased by 0.004 square metres per metre of length of well for each 100 millimetres difference in height.

(2) The freeing port area calculated according to paragraph (1) shall be increased where the Administration considers that the vessel's sheer is not sufficient to ensure that the deck is rapidly and effectively freed of water.

(3) Subject to the approval of the Administration the minimum freeing port area for each well on the superstructure deck shall be not less than one-half the area (A) given in paragraph (1).

(4) Freeing ports shall be so arranged along the length of bulwarks as to ensure that the deck is freed of water most rapidly and effectively. Lower edges of freeing ports shall be as near the deck as practicable.

(5) Poundboards and means for stowage of the fishing gear shall be arranged so that the effectiveness of freeing ports will not be impaired. Poundboards shall be so constructed that they can be locked in position when in use and shall not hamper the discharge of shipped water.

(6) Freeing ports over 300 millimetres in depth shall be fitted with bars spaced not more than 230 millimetres nor less than 150 millimetres apart or provided with other suitable protective arrangements. Freeing port covers, if fitted, shall be of approved construction. If devices are considered necessary for locking freeing port covers during fishing operations they shall be to the satisfaction of the Administration and easily operable from a readily accessible position.

(7) In vessels intended to operate in areas subject to icing, covers and protective arrangements for freeing ports shall be capable of being easily removed to restrict ice accretion. The size of openings and means provided for removal of these protective arrangements shall be to the satisfaction of the Administration.

manière suivante en fonction de la longueur (ℓ) de la hauteur du pavois dans le puits:

a) $A = 0{,}07\ \ell$

(Il n'est pas nécessaire de donner à (ℓ) une valeur supérieure à 0,7 L).

b) i) Si le pavois a une hauteur moyenne supérieure à 1200 millimètres, la section requise doit être augmentée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres.

ii) Si le pavois a une hauteur moyenne inférieure à 900 millimètres, la section requise peut être diminuée à raison de 0,004 mètre carré par mètre de longueur du puits pour chaque différence de hauteur de 100 millimètres.

2) La section des sabords de décharge déterminée conformément aux dispositions du paragraphe 1) doit être augmentée si l'Administration juge que la tonture du navire n'est pas suffisante pour assurer une évacuation rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont.

3) Sous réserve de l'approbation de l'Administration, la section minimale des sabords de décharge à prévoir pour chaque puits sur le pont de superstructure ne doit pas être inférieure à la moitié de la section (A) donnée au paragraphe 1).

4) Les sabords de décharge doivent être disposés le long des pavois de manière à permettre une évacuation extrêmement rapide et efficace de l'eau accumulée sur le pont. Les seuils inférieurs des sabords de décharge doivent être aussi près que possible du pont.

5) Les cloisons amovibles et les dispositifs d'arrimage des apparaux de pêche doivent être placés de manière à ne pas nuire à l'efficacité des sabords de décharge. Les cloisons amovibles doivent être construites de façon à pouvoir être verrouillées en place lorsqu'elles sont utilisées et à ne pas gêner l'évacuation de l'eau accumulée.

6) Les sabords de décharge de plus de 300 millimètres de hauteur doivent être munis de barreaux espacés de 230 millimètres au plus et de 150 millimètres au moins ou équipés d'autres dispositifs de protection appropriés. Les volets des sabords de décharge, s'il en est prévu, doivent être d'une construction approuvée. Si l'on estime nécessaire l'utilisation de dispositifs pour verrouiller les sabords de décharge pendant les opérations de pêche, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par l'Administration et pouvoir être actionnés facilement à partir d'un emplacement aisément accessible.

7) Lorsqu'un navire est destiné à être exploité dans des régions où il peut givrer, les volets et dispositifs de protection des sabords de décharge doivent pouvoir être enlevés facilement pour limiter l'accumulation de glace. Les dimensions des ouvertures et les moyens prévus pour enlever les dispositifs de protection doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

Regulation 26

Anchor and Mooring Equipment

Anchor equipment designed for quick and safe operation shall be provided which shall consist of anchoring equipment, anchor chains or wire ropes, stoppers and a windlass or other arrangements for dropping and hoisting the anchor and for holding the vessel at anchor in all foreseeable service conditions. Vessels shall also be provided with adequate mooring equipment for safe mooring in all operating conditions. Anchor and mooring equipment shall be to the satisfaction of the Administration.

CHAPTER III – STABILITY AND ASSOCIATED SEAWORTHINESS

Regulation 27

General

Vessels shall be so designed and constructed that the requirements of this Chapter will be satisfied in the operating conditions referred to in Regulation 33. Calculations of the righting lever curves shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 28

Stability Criteria

(1) The following minimum stability criteria shall be met unless the Administration is satisfied that operating experience justifies departures therefrom:

(a) the area under the righting lever curve (GZ curve) shall not be less than 0.055 metre-radians up to 30 degrees angle of heel and not less than 0.090 metre-radians up to 40 degrees or the angle of flooding θf if this angle is less than 40 degrees. Additionally, the area under the righting lever curve (GZ curve) between the angles of heel of 30 degrees and 40 degrees or between 30 degrees and θf, if this angle is less than 40 degrees shall not be less than 0.030 metre-radians. θf is the angle of heel at which openings in the hull, superstructure or deckhouse which cannot rapidly be closed watertight commence to immerse. In applying this criterion, small openings through which progressive flooding cannot take place need not be considered as open;

Règle 26

Apparaux de mouillage et d'amarrage

Il doit être prévu des apparaux de mouillage conçus de manière à pouvoir être mis en service rapidement et en toute sécurité et qui doivent comprendre du matériel de mouillage, des chaînes d'ancres ou câbles métalliques, des bosses et un guindeau ou autres dispositifs permettant de jeter et de lever l'ancre et de tenir le navire au mouillage dans toutes les conditions de service prévisibles. Tout navire doit également être muni d'apparaux lui permettant de s'amarrer en toute sécurité dans toutes les conditions d'exploitation. Les apparaux de mouillage et d'ammarage doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

CHAPITRE III – STABILITE ET ETAT CORRESPONDANT DE NAVIGABILITE

Règle 27

Dispositions générales

Les navires doivent être conçus et construits de manière à satisfaire aux prescriptions du présent chapitre dans les conditions d'exploitation mentionnées à la règle 33. Les calculs des courbes des bras de levier de redressement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 28

Critères de stabilité

1) Les critères minimaux de stabilité ci-après doivent être observés à moins que l'Administration ne soit convaincue que l'expérience acquise en cours d'exploitation justifie une dérogation à ces critères:

a) l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) ne doit pas être inférieure à 0,055 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 30 degrés, ni inférieure à 0,090 mètre-radian jusqu'à un angle d'inclinaison de 40 degrés ou jusqu'à l'angle d'envahissement θf si cet angle est inférieur à 40 degrés; de plus, l'aire sous-tendue par la courbe des bras de levier de redressement (courbe de GZ) entre les angles d'inclinaison 30 degrés et 40 degrés ou entre les angles 30 degrés et θf, si ce dernier est inférieur à 40 degrès, ne doit pas être inférieure à 0,030 mètre-radian. θf est l'angle d'inclinaison auquel commencent à être immergées les ouvertures de la coque, des superstructures ou des roufs qui ne peuvent être fermées rapidement de façon étanche à l'eau. En appliquant ce critère, on peut ne pas considérer comme ouvertes les petites ouvertus par lesquelles un envahissement progressif ne peut pas se produire;

(b) the righting lever GZ shall be at least 200 millimetres at an angle of heel equal to or greater than 30 degrees;

(c) the maximum righting lever GZmax shall occur at an angle of heel preferably exceeding 30 degrees but not less than 25 degrees;

(d) the initial metacentric height GM shall not be less than 350 millimetres for single deck vessels. In vessels with complete superstructure or vessels of 70 metres in length and over the metacentric height may be reduced to the satisfaction of the Administration but in no case shall be less than 150 millimetres.

(2) Where arrangements other than bilge keels are provided to limit the angles of roll, the Administration shall be satisfied that the stability criteria given in paragraph (1) are maintained in all operating conditions.

(3) Where ballast is provided to ensure compliance with paragraph (1), its nature and arrangement shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 29

Flooding of Fish-holds

The angle of heel at which progressive flooding of fish-holds could occur through hatches which remain open during fishing operations and which cannot rapidly be closed shall be at least 20 degrees unless the stability criteria of Regulation 28(1) can be satisfied with the respective fish-holds partially or completely flooded.

Regulation 30

Particular Fishing Methods

Vessels engaged in particular fishing methods where additional external forces are imposed on the vessel during fishing operations, shall meet the stability criteria of Regulation 28(1) increased, if necessary, to the satisfaction of the Administration.

Regulation 31

Severe Wind and Rolling

Vessels shall be able to withstand, to the satisfaction of the Administration, the effect of severe wind and rolling in associated sea

b) le bras de levier de redressement GZ doit être au moins de 200 millimètres à un angle d'inclinaison égal ou supérieur à 30 degrés;

c) le bras de levier de redressement maximal GZmax doit être atteint à un angle d'inclinaison de préférence supérieur à 30 degrés, mais au moins égal à 25 degrés; et

d) la distance métacentrique initiale GM ne doit pas être inférieure à 350 millimètres pour les navires à pont unique. La distance métacentrique peut être réduite, à la satisfaction de l'Administration, pour les navires à superstructure complète, ou pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 70 mètres, mais elle ne doit en aucun cas être inférieure à 150 millimètres.

2) Lorsque des dispositifs autres que des quilles de roulis sont prévus pour limiter les angles de roulis, l'Administration doit s'assurer qu'il est toujours satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) dans toutes les conditions d'exploitation.

3) Lorsque du ballast est prévu pour pouvoir satisfaire aux dispositions du paragraphe 1), sa nature et sa disposition doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.

Règle 29

Envahissement des cales à poisson

L'angle d'inclinaison auquel un envahissement progressif des cales à poisson peut se produire par les écoutilles qui restent ouvertes pendant les opérations de pêche et qu'il est impossible de fermer rapidement doit être égal à 20 degrés au moins, sauf s'il peut être satisfait aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) de la règle 28 alors que les cales à poisson correspondantes sont partiellement ou complètement envahies.

Règle 30

Méthodes spéciales de pêche

Les navires qui pratiquent des méthodes spéciales de pêche et qui subissent de ce fait des forces extérieures complémentaires pendant la pêche doivent satisfaire aux critères de stabilité énoncés au paragraphe 1) de la règle 28, qui doivent être renforcés, si cela est nécessaire, de manière jugée satisfaisante par l'Administration.

Règle 31

Vents violents et roulis important

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, aux effets d'un vent violent et d'un roulis important dans les conditions de mer correspondantes, compte

conditions taking account of the seasonal weather conditions, the sea states in which the vessel will operate, the type of vessel and its mode of operation.

Regulation 32

Water on Deck

Vessels shall be able to withstand, to the satisfaction of the Administration, the effect of water on deck, taking account of the seasonal weather conditions, the sea states in which the vessel will operate, the type of vessel and its mode of operation.

Regulation 33

Operating Conditions

(1) The number and type of operating conditions to be considered shall be to the satisfaction of the Administration and shall include the following:

(a) departure for the fishing grounds with full fuel, stores, ice, fishing gear, etc.;

(b) departure from the fishing grounds with full catch;

(c) arrival at home port with full catch and 10 per cent stores, fuel, etc.; and

(d) arrival at home port with 20 per cent of full catch and 10 per cent stores, fuel, etc.

(2) In addition to the specific operating conditions given in paragraph (1) the Administration shall also be satisfied that the minimum stability criteria given in Regulation 28 are met under all other actual operating conditions including those which produce the lowest values of the stability parameters contained in these criteria. The Administration shall also be satisfied that those special conditions associated with a change in the vessel's mode or areas of operation which affect the stability considerations of this Chapter are taken into account.

(3) Concerning the conditions referred to in paragraph (1), the calculations shall include the following:

(a) allowance for the weight of the wet fishing nets and tackle, etc. on the deck;

tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation.

Règle 32

Eau embarquée sur le pont

Les navires doivent pouvoir résister, d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration, aux effets de l'eau embarquée sur le pont, compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation.

Règle 33

Conditions d'exploitation

1) Les conditions d'exploitation à étudier doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration en nombre et en type et elles doivent comprendre:

a) navire au départ pour les pêcheries avec un approvisionnement complet en combustible, en matières consommables, en glace et avec la totalité des apparaux de pêche, etc.;

b) navire au départ des pêcheries avec un plein chargement de poisson;

c) navire à l'arrivée au port d'origine avec un plein chargement de poisson et avec 10 p. 100 d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc.; et

d) navire à l'arrivée au port d'origine avec 20 p. 100 d'un plein chargement de poisson et avec 10 p. 100 d'approvisionnement en matières consommables, en combustible, etc.

2) En sus des conditions d'exploitation particulières mentionnées au paragraphe 1), l'Administration doit juger satisfaisante la manière dont les critères minimaux de stabilité définis à la règle 28 sont respectés dans toutes les autres conditions réelles d'exploitation, y compris les conditions qui correspondent aux valeurs les moins élevées des paramètres de stabilité contenus dans ces critères. L'Administration doit également veiller à ce qu'il soit tenu compte des conditions spéciales dues à une modification du mode ou de la zone d'exploitation du navire et qui ont des répercussions sur les considérations du présent chapitre touchant la stabilité.

3) En ce qui concerne les conditions mentionnées au paragraphe 1), les calculs se fondent sur les facteurs suivants:

a) prise en compte du poids des filets et des apparaux mouillés, etc. sur le pont;

(b) allowance for ice accretion, if anticipated, in accordance with the provisions of Regulation 34;
(c) homogeneous distribution of the catch, unless this is inconsistent with practice;
(d) catch on deck, if anticipated, in operating conditions referred to in paragraph (1)(b) and (c) and paragraph (2);

(e) waterballast if carried either in tanks which are especially provided for this purpose or in other tanks also equipped for carrying water ballast; and
(f) allowance for the free surface effect of liquids and, if applicable, catch carried.

Regulation 34

Ice Accretion

(1) For vessels operating in areas where ice accretion is likely to occur the following icing allowance shall be made in the stability calculations:

(a) 30 kilogrammes per square metre on exposed weather decks and gangways;
(b) 7.5 kilogrammes per square metre for projected lateral area of each side of the vessel above the water plane;
(c) the projected lateral area of discontinuous surfaces of rail, spars (except masts) and rigging of vessels having no sails and the projected lateral area of other small objects shall be computed by increasing the total projected area of continuous surfaces by 5 per cent and the static moments of this area by 10 per cent.
(2) Vessels intended for operation in areas where ice accretion is known to occur shall be:
(a) designed to minimize the accretion of ice; and
(b) equipped with such means for removing ice as the Administration may require.

Regulation 35

Inclining Test

(1) Every vessel shall undergo an inclining test upon its completion and the actual displacement and position of the centre of gravity shall be determined for the light ship condition.
(2) Where alterations are made to a vessel affecting its light ship condition and the position of the centre of gravity, the vessel shall, if the Administration considers this necessary, be re-inclined and the stability information revised.

b) prise en compte de l'accumulation de glace, si une telle accumulation est prévue, dans les conditions définies à la règle 34;

c) répartition homogène du chargement de poisson, sauf si cette condition est incompatible avec la pratique;

d) chargement de poisson en pontée, si un tel chargement est prévu, dans les conditions d'exploitation définies aux alinéas b) et c) du paragraphe 1) et au paragraphe 2);

e) eau de ballast, si elle est transportée soit dans des citernes spécialement prévues à cet effet, soit dans d'autres citernes également équipées pour transporter de l'eau de ballast; et

f) prise en compte de l'effet des carènes liquides et, le cas échéant, du poisson transporté.

Règle 34

Accumulation de glace

1) Pour les navires exploités dans les zones où l'on peut s'attendre à une accumulation de glace, on doit tenir compte de l'accumulation de glace dans les calculs de stabilité en utilisant les valeurs suivantes:

a) 30 kilogrammes par mètre carré sur les ponts exposés aux intempéries et les passavants;

b) 7,5 kilogrammes par mètre carré pour l'aire latérale projetée de chaque bord du navire hors de l'eau;

c) on calcule l'aire latérale projetée des surfaces discontinues des mains courantes, des espars (à l'exception des mâts) et du gréement des navires sans voiles ainsi que l'aire latérale projetée d'autres petits objets en augmentant de 5 p. 100 l'aire projetée totale des surfaces continues et de 10 p. 100 les moments statiques de cette aire.

2) Les navires destinés à être exploités dans des zones où l'on sait qu'il y a accumulation de glace doivent être:

a) conçus de manière à accumuler le moins de glace possible; et

b) équipés des dispositifs de dégivrage que peut exiger l'Administration.

Règle 35

Essai de stabilité

1) En fin de construction, tout navire doit être soumis à un essai de stabilité; le déplacement réel du navire ainsi que la position de son centre de gravité doivent alors être déterminés pour le navire lège.

2) Un navire qui subit des modifications de nature à modifier son état lège et la position de son centre de gravité doit, si l'Administration juge cette mesure nécessaire, subir un nouvel essai de stabilité et les informations relatives à la stabilité doivent être révisées.

(3) The Administration may allow the inclining test of an individual vessel to be dispensed with provided basic stability data are available from the inclining test of a sister ship and it is shown to the satisfaction of the Administration that reliable stability information for the exempted vessel can be obtained from such basic data.

Regulation 36

Stability Information

(1) Suitable stability information shall be supplied to enable the skipper to assess with ease and certainty the stability of the vessel under various operating conditions. Such information shall include specific instructions to the skipper warning him of those operating conditions which could adversely affect either the stability or the trim of the vessel. A copy of the stability information shall be submitted to the Administration for approval.

(2) The approved stability information shall be kept on board, readily accessible at all times and inspected at the periodical surveys of the vessel to ensure that is has been approved for the actual operating conditions.

(3) Where alterations are made to a vessel affecting its stability revised stability calculations shall be prepared and submitted to the Administration for approval. If the Administration decides that the stability information must be revised, the new information shall be supplied to the skipper and the superseded information removed.

Regulation 37

Portable Fish-hold Divisions

The catch shall be properly secured against shifting which could cause dangerous trim or heel of the vessel. The scantlings of portable fish-hold divisions, if fitted, shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 38

Bow Height

The bow height shall be sufficient, to the satisfaction of the Administration, to prevent the excessive shipping of water and shall be determined taking account of the seasonal weather conditions, the sea states in which the vessel will operate, the type of vessel and its mode of operation.

3) L'Administration peut dispenser un navire particulier 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.

Règle 36

Informations relatives à la stabilité

1) Des informations adéquates relatives à la stabilité doivent être fournies pour permettre au patron de déterminer avec facilité et certitude la stabilité du navire dans diverses conditions d'exploitation. Ces informations doivent comprendre des instructions précises destinées au patron, lui indiquant les conditions d'exploitation qui risquent d'avoir des effets défavorables sur la stabilité ou sur l'assiette du navire. Une copie des informations relatives à la stabilité est communiquée à l'Administration pour approbation.

2) Les informations approuvées relatives à la stabilité doivent être conservées à bord, être facilement accessibles en permanence et doivent être vérifiées lors des visites périodiques du navire pour garantir qu'elles sont conformes aux conditions réelles d'exploitation.

3) Lorsque des modifications apportées au navire affectent sa stabilité, des calculs révisés doivent être établis et fournis à l'Administration pour approbation. Si l'Administration décide qu'il est nécessaire de réviser les informations relatives à la stabilité, les nouvelles informations sont fournies au patron en remplacement des anciennes.

Règle 37

Cloisons amovibles des cales à poisson

Les chargements de poisson doivent être convenablement assujettis pour éviter les ripages qui pourraient entraîner une assiette et une gîte dangereuses du navire. L'échantillonnage des cloisons amovibles des cales à poisson, s'il en existe, doit être jugé satisfaisant par l'Administration.

Règle 38

Hauteur d'étrave

La hauteur d'étrave doit être jugée suffisante par l'Administration pour empêcher un embarquement d'eau excessif et doit être déterminée compte tenu des conditions météorologiques saisonnières, des états de la mer dans lesquels le navire doit être exploité, ainsi que du type du navire et de son mode d'exploitation.

Regulation 39

Maximum Permissible Operating Draught

A maximum permissible operating draught shall be approved by the Administration and shall be such that, in the associated operating condition, the stability criteria of this Chapter and the requirements of Chapters II and VI as appropriate are satisfied.

Regulation 40

Subdivision and Damage Stability

Vessels of 100 metres in length and over, where the total number of persons carried is 100 or more, shall be capable, to the satisfaction of the Administration, of remaining afloat with positive stability, after the flooding of any one compartment assumed damaged, having regard to the type of vessel, the intended service and area of operation.

CHAPTER IV – MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS AND PERIODICALLY UNATTENDED MACHINERY SPACES

PART A – GENERAL

Regulation 41

General

Machinery installations

(1) Main propulsion, control, steam pipe, fuel oil, compressed air, electrical and refrigeration systems; auxiliary machinery; boilers and other pressure vessels; piping and pumping arrangements; steering equipment and gears, shafts and couplings for power transmission shall be designed, constructed, tested, installed and serviced to the satisfaction of the Administration. This machinery and equipment, as well as lifting gear, winches, fish handling and fish processing equipment shall be protected so as to reduce to a minimum any danger to persons on board. Special attention shall be paid to moving parts, hot surfaces and other dangers.

Règle 39

Tirant d'eau d'exploitation maximal admissible

Un tirant d'eau d'exploitation maximal admissible doit être approuvé par l'Administration et doit être tel qu'il soit satisfait, dans l'état correspondant d'exploitation, aux critères de stabilité énoncés dans le présent chapitre et aux prescriptions appropriées des chapitres II et VI.

Règle 40

Compartimentage et stabilité après avarie

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 100 mètres qui transportent au total 100 personnes ou plus doivent pouvoir, à la satisfaction de l'Administration, rester à flot avec une stabilité positive après l'envahissement de l'un quelconque des compartiments considéré comme ayant subi une avarie, compte tenu du type du navire, du service et de la zone d'exploitation prévus.

CHAPITRE IV - MACHINES ET INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET LOCAUX DE MACHINES SANS PRESENCE PERMANENTE DE PERSONNEL

PARTIE A - DISPOSITIONS GENERALES

Règle 41

Dispositions générales

Installations de machines

1) L'appareil propulsif principal, les dispositifs de commande, les tuyautages de vapeur, les circuits de combustible liquide et d'air comprimé, les circuits électriques et frigorifiques, les machines auxiliaires, les chaudières et autres capacités sous pression, les tuyautages, les installations de pompage, les appareils à gouverner, les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance doivent être conçus, construits, essayés, installés et entretenus d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration. Ces machines et équipements ainsi que les apparaux de levage, les treuils et l'équipement de manutention et de traitement du poisson doivent être protégés de façon à réduire le plus possible tout danger pour les personnes à bord. Une attention toute particulière doit être accordée aux pièces mobiles, aux surfaces chaudes et autres risques.

(2) Machinery spaces shall be so designed as to provide safe and free access to all machinery and its controls as well as to any other parts which may require servicing. Such spaces shall be adequately ventilated.

(3) (a) Means shall be provided whereby the operational capability of the propulsion machinery can be sustained or restored even though one of the essential auxiliaries becomes inoperative. Special consideration shall be given to the functioning of:

(i) the arrangements which supply fuel oil pressure for main propulsion machinery;
(ii) the normal sources of lubricating oil pressure;
(iii) the hydraulic, pneumatic and electrical means for the control of main propulsion machinery including controllable pitch propellers;
(iv) the sources of water pressure for main propulsion cooling systems; and
(v) an air compressor and an air receiver for starting or control purposes;

provided that the Administration may, having regard to overall safety considerations, accept a partial reduction in capability in lieu of full normal operation.

(b) Means shall be provided whereby the machinery can be brought into operation from the dead ship condition without external aid.

(4) Main propulsion machinery and all auxiliary machinery essential to the propulsion and the safety of the vessel shall, as fitted, be capable of operating whether the vessel is upright or listed up to 15 degrees either way under static conditions and up to 22½ degrees either way under dynamic conditions, i.e. when rolling either way and simultaneously pitching (inclined dynamically) up to 7½ degrees by bow or stern. The Administration may permit deviation from these angles, taking into consideration the type, size and service conditions of the vessel.

(5) Special consideration shall be given to the design, construction and installation of propulsion machinery systems so that any mode of their vibrations shall not cause undue stresses in such machinery systems in the normal operating ranges.

Electrical installations

(6) The design and construction of electrical installations shall be such as to provide:

(a) the services necessary to maintain the vessel in normal operational and habitable conditions without having recourse to an emergency source of power;

2) Les locaux de machines doivent être conçus de manière que l'on puisse accéder librement et en toute sécurité à toutes les machines et à leurs commandes ainsi qu'à toute autre pièce dont il peut être nécessaire d'assurer l'entretien. Ces espaces doivent être suffisamment ventilés.

3) a) Il doit être prévu des moyens d'assurer ou de rétablir la capacité de fonctionnement des machines propulsives, même en cas de défaillance d'un des dispositifs auxiliaires essentiels. Une attention toute particulière doit être accordée au fonctionnement des dispositifs suivants:

i) les dispositifs qui alimentent l'appareil propulsif principal en combustible liquide sous pression;
ii) les sources normales d'huile de graissage sous pression;
iii) les dispositifs hydrauliques, pneumatiques et électriques de commande de l'appareil propulsif principal, y compris les hélices à pas variable;
iv) les sources d'eau sous pression pour les circuits de refroidissement de l'appareil propulsif principal; et
v) le compresseur et le réservoir d'air utilisés pour le lancement ou les commandes.

Toutefois, l'Administration peut, compte tenu des considérations globales de sécurité, admettre une réduction partielle du rendement par rapport au fonctionnement normal.

b) Il doit être prévu des moyens permettant de mettre en marche les machines sans aide extérieure lorsque le navire est à l'arrêt complet.

4) L'appareil propulsif principal et tous les dispositifs auxiliaires essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire doivent pouvoir fonctionner tels qu'ils ont été installés, que le navire soit en position droite ou qu'il ait une inclinaison inférieure ou égale à 15 degrés d'un bord ou de l'autre en condition statique et à 22½ degrés d'un bord ou de l'autre en condition dynamique, c'est-à-dire qu'il roule d'un bord ou de l'autre et tangue, simultanément, selon un angle d'assiette maximal de ± 7½ degrés en condition dynamique. L'Administration peut autoriser une modification de ces angles en tenant compte du type, de la dimension et des conditions de service du navire.

5) On doit accorder une attention particulière à la conception, à la construction et à l'installation des circuits de l'appareil propulsif de telle sorte que leurs vibrations, quelle qu'en soit l'amplitude, n'exercent pas de contraintes excessives sur ces circuits de l'appareil propulsif dans les conditions normales de fonctionnement.

Installations électriques

6) Les installations électriques doivent être conçues et construites de façon à assurer:

a) les services nécessaires pour maintenir le navire dans les conditions normales d'exploitation et d'habitabilité sans avoir recours à une source d'énergie de secours;

(b) the services essential to safety when failure of the main source of electrical power occurs; and
(c) protection of the crew and vessel from electrical hazards.

(7) The Administration shall be satisfied that Regulations 54 to 56 are uniformly implemented and applied.

Periodically unattended machinery spaces

(8) Regulations 57 to 62 shall apply, in addition to Regulations 41 to 56 and 63 to 105, to vessels with periodically unattended machinery spaces.
(9) Measures shall be taken to the satisfaction of the Administration to ensure that all equipment is functioning in a reliable manner in all operating conditions, including manoeuvring, and that arrangements to the satisfaction of the Administration are made for regular inspections and routine tests to ensure continuous reliable operation.

(10) Vessels shall be provided with documentary evidence to the satisfaction of the Administration of their fitness to operate with periodically unattended machinery spaces.

PART B – MACHINERY INSTALLATIONS
(See also Regulation 41)

Regulation 42

Machinery

(1) Main and auxiliary machinery essential for the propulsion and safety of the vessel shall be provided with effective means of control.

(2) Internal combustion engines of a cylinder diameter greater than 200 millimetres or a crankcase volume greater than 0.6 cubic metres shall be provided with crankcase explosion relief valves of an approved type with sufficient relief area.
(3) Where main or auxiliary machinery including pressure vessels or any parts of such machinery are subject to internal pressure and may be subject to dangerous overpressure, means shall be provided, where applicable, which will protect against such excessive pressure.

(4) All gearing and every shaft and coupling used for transmission of power to machinery essential for the propulsion and safety of the vessel

b) les services essentiels à la sécurité en cas de défaillance de la source principale d'énergie; et

c) la protection de l'équipage et du navire contre les accidents d'origine électrique.

7) L'Administration doit veiller à ce que les règles 54 à 56 soient mises en œuvre et appliquées de manière uniforme.

Locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel

8) Les règles 57 à 62 s'appliquent aux navires ayant des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel en plus des règles 41 à 56 et 63 à 105.

9) Il convient de prendre les mesures jugées satisfaisantes par l'Administration pour assurer le bon fonctionnement de tout le matériel dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manoeuvre, et de prévoir des arrangements jugés satisfaisants par l'Administration pour s'assurer, grâce à des inspections régulières et à des essais de routine, que ce matériel continue à fonctionner correctement.

10) Les navires doivent être munis de documents jugés satisfaisants par l'Administration et attestant qu'ils peuvent être exploités sans présence permanente de personnel dans les locaux de machines.

PARTIE B – INSTALLATIONS DE MACHINES
(Voir également la règle 41)

Règle 42

Machines

1) Les machines principales et auxiliaires qui sont essentielles à la propulsion et la sécurité du navire doivent être équipées de dispositifs de commande efficaces.

2) Les moteurs à combustion interne ayant un alésage de plus de 200 millimètres ou un carter de plus de 0,6 mètre cube doivent être pourvus de soupapes de décharge d'un type agréé et de section suffisante pour prévenir toute explosion dans le carter.

3) Les machines principales et auxiliaires, y compris les capacités sous pression, ou toute partie de ces machines qui sont exposées à des pressions internes et peuvent être soumises à des surpressions dangereuses doivent être équipées, si besoin est, de dispositifs permettant de les protéger contre des pressions excessives.

4) Tous les engrenages, arbres et accouplements utilisés pour la transmission de la puissance aux machines essentielles à la propulsion

or the safety of persons on board shall be so designed and constructed that it will withstand the maximum working stresses to which it may be subjected in all service conditions. Due consideration shall be given to the type of engines by which it is driven or of which it forms part.

(5) Main propulsion machinery and, where applicable, auxiliary machinery shall be provided with automatic shut-off arrangements in the case of failures, such as lubricating oil supply failure, which could lead rapidly to damage, complete breakdown or explosion. An advance alarm shall also be provided so that warning is given before automatic shut-off but the Administration may permit provisions for overriding automatic shut-off devices. The Administration may also exempt vessels from the provisions of this paragraph, giving consideration to the type of vessel or its specific service.

Regulation 43

Means of Going Astern

(1) Vessels shall have sufficient power for going astern to secure proper control of the vessel in all normal circumstances.

(2) The ability of the machinery to reverse the direction of thrust of the propeller in sufficient time and so to bring the vessel to rest within a reasonable distance from maximum ahead service speed shall be demonstrated at sea.

Regulation 44

Steam Boilers, Feed Systems and Steam Piping Arrangements

(1) Every steam boiler and every unfired steam generator shall be provided with not less than two safety valves of adequate capacity. Provided that the Administration may, having regard to the output or any other features of any steam boiler or unfired steam generator, permit only one safety valve to be fitted if satisfied that adequate protection against overpressure is thereby provided.

(2) Every oil fired steam boiler which is intended to operate without manual supervision shall have safety arrangements which shut off the fuel supply and give an alarm in the case of low water level, air supply failure or flame failure.

et à la sécurité du navire ou à la sécurité des personnes à bord doivent être conçus et construits de manière à résister aux tensions maximales de service auxquelles ils peuvent être soumis dans toutes les conditions d'exploitation. On doit tenir dûment compte du type des moteurs qui les entraînent ou dont ils font partie.

5) L'appareil propulsif principal et, le cas échéant, les machines auxiliaires doivent être pourvus de dispositifs d'arrêt automatique en cas de défaillance, telle qu'un arrêt de l'alimentation en huile de graissage, pouvant entraîner une avarie, une panne totale, ou une explosion. Un dispositif de pré-alerte doit être installé pour avertir avant le déclenchement du dispositif d'arrêt automatique mais l'Administration peut autoriser des dispositions permettant la mise hors service des dispositifs d'arrêt automatiques. L'Administration peut également exempter certains navires des dispositions du présent paragraphe en fonction de leur type ou du service auquel ils sont affectés.

Règle 43

Marche arrière

1) Sur tout navire, la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer un contrôle efficace du navire dans toutes les circonstances normales.

2) Il doit être prouvé en mer que l'installation propulsive permet d'inverser le sens de la poussée de l'hélice dans un délai convenable de manière à arrêter le navire sur une distance raisonnable lorsque celui-ci fait route en avant à la vitesse maximale de service.

Règle 44

Chaudières à vapeur, circuits d'alimentation et tuyautages de vapeur

1) Toutes les chaudières à vapeur et tous les générateurs de vapeur non soumis à l'action de la flamme doivent être équipés d'au moins deux soupapes de sûreté d'un débit couvenable. Toutefois, l'Administration peut, eu égard au rendement ou à toute autre caractéristique de la chaudière à vapeur ou du générateur de vapeur non soumis à l'action de la flamme, autoriser qu'une seule soupape de sûreté soit installée si elle considère que cette protection contre le risque de surpression est suffisante.

2) Toutes les chaudières à vapeur à combustible liquide soumises à l'action de la flamme et fonctionnant sans surveillance humaine doivent comporter des dispositifs de sécurité qui coupent l'alimentation en combustible liquide et qui déclenchent un avertisseur en cas de baisse du niveau d'eau, de défaillance de l'alimentation en air ou de défaillance de la flamme.

(3) The Administration shall give special consideration to steam boiler installations to ensure that feed systems, monitoring devices, and safety provisions are adequate in all respects to ensure the safety of boilers, steam pressure vessels and steam piping arrangements.

Regulation 45

Communication between the Wheelhouse and Machinery Space

Two separate means of communication between the wheelhouse and the machinery space control platform shall be provided. One of the means shall be an engine room telegraph except that in vessels of less than 45 metres in length, where the propulsion machinery is directly controlled from the wheelhouse, the Administration may accept means of communication other than an engine room telegraph.

Regulation 46

Wheelhouse Control of Propulsion Machinery

(1) Where remote control of propulsion machinery is provided from the wheelhouse, the following shall apply:

(a) under all operating conditions, including manoeuvring, the speed, direction of thrust and, if applicable, the pitch of the propeller shall be fully controllable from the wheelhouse;

(b) the remote control referred to in sub-paragraph (a) shall be performed by means of a control device to the satisfaction of the Administration with, where necessary, means of preventing overload of the propulsion machinery;

(c) the main propulsion machinery shall be provided with an emergency stopping device in the wheelhouse and independent from the wheelhouse control system referred to in sub-paragraph (a);

(d) remote control of the propulsion machinery shall be possible only from one station at a time; at any control station interlocked control units may be permitted. There shall be at each station an indicator showing which station is in control of the propulsion machinery. The transfer of control between the wheelhouse and machinery spaces shall be possible only in the machinery space or control room. On vessels of less than 45 metres in length the Administration may permit the control station in the machinery space to be an emergency station only, provided that the monitoring and control in the wheelhouse is adequate;

3) L'Administration doit accorder une importance particulière aux installations des chaudières à vapeur afin de s'assurer que les systèmes d'alimentation ainsi que les dispositifs de contrôle et de sécurité sont satisfaisants à tous égards, de manière à garantir la sécurité des chaudières, des capacités sous pression et des tuyaux de vapeur.

Règle 45 ·

Communication entre la timonerie et les locaux de machines

Deux moyens distincts de communication entre la timonerie et la plate-forme de commande des locaux de machines doivent être prévus. L'un de ces moyens doit être un transmetteur d'ordres aux machines du type télégraphe; toute, l'Administration peut autoriser l'utilisation de moyens de communication autres que le transmetteur d'ordres du type télégraphe pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, lorsque l'appareil propulsif est commandé directement à partir de la timonerie.

Règle 46

Commande de l'appareil propulsif à partir de la timonerie

1) Lorsque l'appareil propulsif est commandé à distance à partir de la timonerie, les dispositions suivantes sont applicables:

a) Dans toutes les conditions d'exploitation, y compris pendant la manoeuvre, on doit pouvoir commander entièrement à partir de la timonerie la vitesse, le sens de la poussée et, le cas échéant, le pas de l'hélice.

b) La commande à distance visée à l'alinéa a) doit s'effectuer au moyen d'un dispositif jugé satisfaisant par l'Administration et, si besoin est, de dispositifs protégeant l'appareil propulsif contre les surcharges.

c) L'appareil propulsif principal doit être muni, à la timonerie, d'un dispositif qui permette d'arrêter la machine en cas d'urgence et qui soit indépendant du système de commande à la timonerie visé à l'alinea a).

d) L'appareil propulsif ne doit pouvoir être commandé à distance qu'à partir d'un seul poste à la fois; l'installation de dispositifs de commande interconnectés peut être autorisée à l'intérieur d'un même poste. Chaque poste doit être muni d'un dispositif indiquant le poste qui commande l'appareil propulsif. Le transfert de la commande entre la timonerie et les locaux de machines ne doit être possible qu'à partir de la trance des machines ou de la salle de commande des machines. A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'Administration peut accepter que le poste de contrôle du local de machines ne soit qu'un poste de secours, à condition que la surveillance et la commande à partir de la timonerie soient satisfaisantes.

(e) indicators shall be fitted in the wheelhouse for:
(i) propeller speed and direction in the case of fixed propellers;

(ii) propeller speed and pitch position in the case of controllable pitch propellers; and
(iii) advance alarm as required in Regulation 42(5);
(f) it shall be possible to control the propulsion machinery locally, even in the case of failure in any part of the remote control system;

(g) unless the Administration considers it impracticable the design of the remote control system shall be such that if it fails an alarm will be given and the pre-set speed and direction of thrust will be maintained until local control is in operation;

(h) special arrangements shall be provided to ensure that automatic starting shall not exhaust the starting possibilities. An alarm shall be provided to indicate low starting air pressure and shall be set at a level which will still permit main engine starting operations.

(2) Where the main propulsion and associated machinery including sources of main electrical supply are provided with various degrees of automatic or remote control and are under continuous manned supervision from a control room, the control room shall be so designed, equipped and installed that the machinery operation will be as safe and effective as if it were under direct supervision.

(3) In general, automatic starting, operational and control systems shall include means for manually overriding the automatic means, even in the case of failure of any part of the automatic and remote control system.

Regulation 47

Air Pressure Systems

(1) Means shall be provided to prevent excess pressure in any part of compressed air systems and wherever water-jackets or casings of air compressors and coolers might be subjected to dangerous excess pressure due to leakage into them from air pressure parts. Suitable pressure-relief arrangements shall be provided.

(2) The main starting air arrangements for main propulsion internal combustion engines shall be adequately protected against the effects of backfiring and internal explosion in the starting air pipes.

e) La timonerie doit être munie d'appareils indiquant:
i) la vitesse et le sens de rotation de l'hélice lorsque celle-ci est à pas fixe;
ii) la vitesse et le pas de l'hélice lorsque celle-ci est à pas variable; et
iii) la pré-alerte prescrite au paragraphe 5) de la règle 42.

f) Il doit être possible de commander l'appareil propulsif au niveau de cet appareil, même en cas de défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande à distance.

g) Le dispositif de commande à distance doit être conçu de telle manière qu'en cas de défaillance, l'alarme soit donnée et que la vitesse et le sens de poussée fixés à l'avance pour l'hélice soient maintenus jusqu'au moment où la commande locale entre en action, à moins que l'Administration ne juge cette disposition impossible en pratique.

h) Des mesures particulières doivent être prises pour que le démarrage automatique n'épuise pas les possibilités de démarrage. Il faut prévoir un avertisseur qui se déclenche lorsque la pression de l'air de démarrage atteint un niveau bas qui permet encore des démarrages de la machine principale.

2) Lorsque l'appareil propulsif principal et les machines connexes, y compris les sources principales d'alimentation en énergie électrique, sont équipés à des degrés divers de dispositifs de commande automatique ou à distance et sont surveillés en permanence à partir d'un poste de commande, le poste de commande doit être conçu, équipé et installé de manière que l'exploitation de la machine soit aussi sûre et efficace que si elle était sous surveillance directe.

3) D'une manière générale, les dispositifs automatiques de démarrage, d'exploitation et de commande doivent comporter des moyens manuels qui permettent de neutraliser les dispositifs automatiques, même dans le cas d'une défaillance d'une partie quelconque du dispositif de commande automatique et à distance.

Règle 47

Circuits d'air comprimé

1) Des dispositifs doivent être prévus pour éviter les pressions excessives dans tous les éléments du circuit d'air comprimé et dans tous les cas où les chemises d'eau et les enveloppes des compresseurs d'air et des réfrigérants peuvent être soumises à des surpressions dangereuses en cas de défaut d'étanchéité des éléments contenant de l'air comprimé. Des dispositifs régulateurs de pression appropriés doivent être prévus.

2) Les dispositifs principaux de démarrage à air des machines propulsives principales à combustion interne doivent être convenablement protégés contre les effets des retours de flamme et des explosions internes dans les tuyaux d'air de lancement.

(3) All discharge pipes from starting air compressors shall lead directly to the starting air receivers and all starting pipes from the air receivers to main or auxiliary engines shall be entirely separate from the compressor discharge pipe system.

(4) Provision shall be made to reduce to a minimum the entry of oil into the air pressure systems and to drain these systems.

Regulation 48

Arrangements for Fuel Oil, Lubricating Oil and Other Flammable Oils

(1) Fuel oil which has a flashpoint of less than 60 degrees celsius (closed cup test) as determined by an approved flashpoint apparatus shall not be used as fuel, except in emergency generators, in which case the flashpoint shall be not less than 43 degrees celsius. Provided that the Administration may permit the general use of fuel oil having a flashpoint of not less than 43 degrees celsius subject to such additional precautions as it may consider necessary and on condition that the temperature of the space in which such fuel is stored or used shall not rise to within 10 degrees celsius below the flashpoint of the fuel.

(2) Safe and efficient means of ascertaining the amount of fuel oil contained in any oil tank shall be provided. If sounding pipes are installed, their upper ends shall terminate in safe positions and shall be fitted with suitable means of closure. Tubular gauge glasses shall not be fitted, but suitably protected gauges having flat glasses of substantial thickness and self-closing fittings may be used. Other means of ascertaining the amount of fuel oil contained in any fuel oil tank may be permitted providing their failure or overfilling of the tanks will not permit release of fuel.

(3) Provision shall be made to prevent overpressure in any oil tank or in any part of the fuel oil system including the filling pipes. Relief valves and air or overflow pipes shall discharge to a position and in a manner which is safe.

(4) Subject to the satisfaction of the Administration, fuel oil pipes which, if damaged, would allow oil to escape from a storage, settling or daily service tank situated above the double bottom, shall be fitted with a cock or valve on the tank capable of being closed from a safe position

3) Tous les tuyaux de décharge des compresseurs d'air de lancement doivent mener directement aux réservoirs d'air de lancement et tous les tuyaux d'air de lancement reliant les réservoirs d'air aux machines principales ou auxiliaires doivent être complètement séparés du réseau de tuyaux de décharge des compresseurs.

4) Des mesures doivent être prises pour réduire au minimum la pénétration d'huile dans les circuits d'air comprimé et pour les assécher.

Règle 48

Dispositions relatives au combustible liquide, à l'huile de graissage et aux autres huiles inflammables

1) On ne doit pas utiliser comme combustible un combustible liquide dont le point d'éclair, déterminé à l'aide d'un dispositif d'essai approuvé, est inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé), sauf dans les génératrices de secours, auquel cas le point d'éclair ne doit pas être inférieur à 43 degrés Celsius. L'Administration peut, toutefois, autoriser que les combustibles liquides ayant un point d'éclair égal ou supérieur à 43 degrés Celsius 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 degrés Celsius au-dessous du point d'éclair des combustibles en question.

2) Des dispositifs sûrs et efficaces doivent être prévus pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne. Si ces dispositifs sont constitués par des tuyaux de sonde, leurs extrémités supérieures doivent être situées en des endroits sûrs et munies de moyens de fermeture appropriés. Il ne doit pas être installé de tubes de niveau en verre, mais on peut utiliser des jauges protégées de manière appropriée et munies de verres plats suffisamment épais ainsi que de dispositifs de fermeture automatiques. On peut utiliser d'autres dispositifs pour déterminer la quantité de combustible contenue dans chaque citerne, à condition qu'en cas de défaillance de ces dispositifs ou de remplissage excessif de la citerne, ils ne permettent pas au combustible de s'échapper.

3) 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 sûr et d'une manière qui ne présente aucun danger.

4) Sous réserve de l'approbation de l'Administration, les tuyaux de combustible qui, s'ils étaient endommagés, permettraient au combustible de s'échapper d'une citerne de stockage, d'une citerne de décantation ou d'une citerne journalière située au-dessus des

outside the space concerned in the event of a fire arising in the space in which such tanks are situated. In the special case of deep tanks situated in any shaft or pipe tunnel or similar space, valves on the tank shall be fitted but control in the event of fire may be effected by means of an additional valve on the pipe or pipes outside the tunnel or similar space. If such additional valve is fitted in the machinery space it shall be capable of being operated outside this space.

(5) Pumps forming part of the fuel oil system shall be separate from any other system and the connexions of any such pumps shall be provided with an efficient relief valve which shall be in closed circuit. Where fuel oil tanks are alternatively used as liquid ballast tanks, proper means shall be provided to isolate the fuel oil and ballast systems.

(6) No oil tank shall be situated where spillage or leakage therefrom can constitute a hazard by falling on heated surfaces. Precautions shall be taken to prevent any oil that may escape under pressure from any pump, filter or heater from coming into contact with heated surfaces.

(7) (a) Fuel oil pipes and their valves and fittings shall be of steel or other equivalent material, provided that restricted use of flexible pipes may be permitted in positions where the Administration is satisfied that they are necessary. Such flexible pipes and end attachments shall be of adequate strength and shall, to the satisfaction of the Administration, be constructed of approved fire resistant materials or have fire-resistant coatings.

(b) Where necessary, fuel oil and lubricating oil pipelines shall be screened or otherwise suitably protected to avoid, as far as practicable, oil spray or oil leakage on heated surfaces or into machinery air intakes. The number of joints in piping systems shall be kept to a minimum.

(8) As far as practicable, fuel oil tanks shall be part of the vessel's structure and shall be located outside machinery spaces of Category A. Where fuel oil tanks, other than double bottom tanks, are necessarily located adjacent to or within machinery spaces of Category A, at least one of their vertical sides shall be contiguous to the machinery space boundaries, and shall preferably have a common boundary with the double bottom tanks where fitted and the area of the tank boundary common with the machinery space shall be kept to a minimum. When

doubles-fonds, doivent être munis d'un robinet ou d'une soupape fixée sur la citerne et pouvant être fermée d'un endroit sûr situé à l'extérieur du local intéressé dans le cas où un incendie se déclarerait dans le local où se trouve cette citerne. Dans le cas particulier des deep tanks situés dans un tunnel d'arbre, un tunnel de tuyautage 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 d'une soupape supplémentaire placée sur le ou les tuyaux à l'extérieur du tunnel ou de l'espace de même nature. Si cette soupape supplémentaire est installée dans les locaux de machines, elle doit pouvoir être commandée de l'extérieur de ces locaux.

5) Les pompes qui font partie du circuit de combustible liquide doivent être distinctes de tout autre circuit et les raccords de ces pompes doivent être équipés d'une soupape de décharge efficace, en circuit fermé. Lorsque les citernes à combustible liquide sont également utilisées comme citernes de ballast, il convient de prévoir des dispositifs appropriés pour isoler les circuits de combustible liquide des circuits de ballast.

6) Aucune citerne à combustible liquide 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 chauffées. Des dispositions doivent être prises pour empêcher le combustible liquide sous pression, qui peut s'échapper d'une pompe, d'un filtre ou d'un réchauffeur, d'entrer en contact avec des surfaces chauffées.

7) a) Les tuyaux de combustible liquide ainsi que leurs soupapes et accessoires doivent être en acier ou autre matériau équivalent; toutefois, aux endroits où l'Administration le juge nécessaire, on peut autoriser un emploi restreint de tuyaux souples. Ces tuyaux souples et les accessoires qu'ils comportent à leurs extrémités doivent être suffisamment solides et être construits en matériaux approuvés résistants au feu ou revêtus d'enduits résistants au feu, à la satisfaction de l'Administration.

b) Lorsque cela est nécessaire, les tuyautages de combustible liquide et d'huile de graissage doivent être munis d'écrans ou d'autres dispositifs de protection appropriés de manière à éviter autant que possible que l'huile ne coule ou ne soit diffusée sur les surfaces chauffées ou dans des prises d'air de machines. Le nombre de joints dans les systèmes de tuyautages doit être réduit au minimum.

8) 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 par nécessité à côté des locaux de machines de la catégorie A ou dans ces locaux, l'une au moins de leurs parois verticales doit être contiguë à la limite des locaux des machines et doit de préférence avoir une limite commune avec les citernes de doubles-fonds, lorsqu'elles existent; la surface de

such tanks are sited within the boundaries of machinery spaces of Category A they shall not contain fuel oil having a flashpoint of less than 60 degrees celsius (closed cup test). In general, the use of free-standing fuel oil tanks shall be avoided in fire hazard areas, and particularly in machinery spaces of Category A. When free-standing fuel oil tanks are permitted, they shall be placed in an oil-tight spill tray of ample size having a suitable drain pipe leading to a suitably sized spill oil tank.

(9) The ventilation of machinery spaces shall be sufficient under all normal conditions to prevent accumulation of oil vapour.

(10) The arrangements for the storage, distribution and use of oil employed in pressure lubrication systems shall be to the satisfaction of the Administration. Such arrangements in machinery spaces of Category A and, wherever practicable, in other machinery spaces shall at least comply with the provisions of paragraphs (1), (3), (6) and (7) and in so far as the Administration may consider necessary with paragraphs (2) and (4). This does not preclude the use of sight flow glasses in lubrication systems provided they are shown by test to have a suitable degree of fire resistance.

(11) The arrangements for the storage, distribution and use of flammable oils employed under pressure in power transmission systems other than oils referred to in paragraph (10) in control and activating systems and heating systems shall be to the satisfaction of the Administration. In locations where means of ignition are present such arrangements shall at least comply with the provisions of paragraphs (2) and (6) and with the provisions of paragraphs (3) and (7) in respect of strength and construction.

Regulation 49

Bilge Pumping Arrangements

(1) An efficient bilge pumping plant shall be provided which under all practical conditions shall be capable of pumping from and draining any watertight compartment which is neither a permanent oil tank nor a permanent water tank whether the vessel is upright or listed. Wing suctions shall be provided if necessary for that purpose. Arrangements shall be provided for easy flow of water to the suction pipes. Provided

leur limite commune avec le local des machines doit être aussi réduite que possible. Si ces citernes se trouvent à l'intérieur des limites des locaux de machines de la catégorie A, elles ne doivent pas contenir de combustibles ayant un point d'éclair inférieur à 60 degrés Celsius (essai en creuset fermé). Il convient d'éviter, d'une manière générale, l'emploi de citernes de combustible liquide mobiles dans les zones présentant des risques d'incendie et particulièrement dans les locaux de machines de la catégorie A. Si des citernes mobiles sont autorisées, elles doivent être placées dans un bac de réception de débordement étanche aux hydrocarbures, de grandes dimensions et muni d'un tuyau d'écoulement adéquat conduisant à une citerne de réception de dimensions suffisantes.

9) La ventilation des locaux de machines doit être suffisante dans toutes les conditions normales de fonctionnement pour empêcher l'accumulation des vapeurs d'hydrocarbures.

10) Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de l'huile destinée aux systèmes de graissage sous pression doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration 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 paragraphes 1), 3), 6) et 7) ainsi que, dans la mesure où l'Administration peut le juger nécessaire, aux dispositions des paragraphes 2) et 4). L'utilisation de jauges d'écoulement en verre dans les systèmes de graissage n'est toutefois pas exclue à condition qu'il soit établi par des essais que leur degré de résistance au feu est satisfaisant.

11) Les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation d'huiles inflammables, autres que celles visées au paragraphe 10), 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 jugées satisfaisantes par l'Administration. Aux endroits où il existe des sources d'inflammation, les dispositifs prévus doivent au moins satisfaire aux dispositions des paragraphes 2) et 6) ainsi qu'à celles des paragraphes 3) et 7) qui ont trait à leur solidité et à leur construction.

Règle 49

Installations d'assèchement

1) Il convient de prévoir une installation de pompage efficace permettant, dans toutes les circonstances rencontrées dans la pratique, d'épuiser et d'assécher les compartiments étanches autres que les citernes qui contiennent en permanence du combustible liquide ou de l'eau, que le navire soit droit ou incliné. Des aspirations latérales doivent être prévues à cet effet, si nécessaire. Des dispositions doivent être prises pour faciliter l'écoulement de l'eau vers les aspirations.

the Administration is satisfied that the safety of the vessel is not impaired the bilge pumping arrangements may be dispensed with in particular compartments.

(2) (a) At least two independently driven power bilge pumps shall be provided, one of which may be driven by the main engine. A ballast pump or other general service pump of sufficient capacity may be used as a power driven bilge pump.

(b) Power bilge pumps shall be capable of giving a speed of water of at least 2 metres per second through the main bilge pipe which shall have an internal diameter of at least:

$$d = 25 + 1.68\sqrt{L(B+D)}$$

where: d is the internal diameter in millimetres, and L, B and D are in metres.

(c) Each of the bilge pumps provided in accordance with this Regulation shall be provided with a direct bilge suction, one of these suctions drawing from the port side of the machinery space and the other from the starboard side, except that in the case of a vessel of less than 75 metres in length only one bilge pump need be provided with a direct bilge suction.

(d) No bilge suction shall have an inside diameter of less than 50 millimetres. The arrangement and sizing of the bilge system shall be such that the full rated capacity of the pump specified above can be applied to each of the watertight compartments located between the collision and afterpeak bulkheads.

(3) A bilge ejector in combination with an independently driven high pressure sea-water pump may be installed as a substitute for one independently driven bilge pump required by paragraph (2)(a), provided this arrangement is to the satisfaction of the Administration.

(4) In vessels where fish handling or processing may cause quantities of water to accumulate in enclosed spaces, adequate drainage shall be provided.

(5) Bilge pipes shall not be led through fuel oil, ballast or double bottom tanks, unless these pipes are of heavy gauge steel construction.

(6) Bilge and ballast pumping systems shall be arranged so as to prevent water passing from the sea or from water ballast spaces into holds or into machinery spaces or from one watertight compartment to another. The bilge connexion to any pump which draws from the sea or from water ballast spaces shall be fitted with either a non-return valve or a cock which cannot be opened simultaneously either to the bilges

Toutefois, l'Administration peut accepter qu'il ne soit pas prévu d'installations d'assèchement dans certains compartiments si elle estime que la sécurité du navire ne s'en trouve pas compromise.

2) a) Il doit être prévu au moins deux pompes de cale actionnées par une source d'énergie et munies d'un dispositif d'entraînement distinct, l'une d'entre elles pouvant être entraînée par la machine principale. Une pompe de ballast ou toute autre pompe d'usage général d'un débit suffisant peut être utilisée comme pompe de cale actionnée par une source d'énergie.

b) Les pompes de cale actionnées par une source d'énergie doivent débiter l'eau à une vitesse au moins égale à 2 mètres par seconde dans le collecteur principal de cale, dont le diamètre intérieur doit être au moins égal à:

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

d étant le diamètre intérieur exprimé en millimètres et L, B et D étant exprimés en mètres.

c) Toutes les pompes de cale installées en application des dispositions de la présente règle doivent être équipées de raccords d'aspiration directe dont l'un doit être branché sur le côté tribord du local des machines et l'autre sur le côté bâbord. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, il suffit qu'une seule pompe de cale soit équipée d'une aspiration directe.

d) Aucune aspiration de cale ne doit avoir un diamètre intérieur inférieur à 50 millimètres. La disposition et les dimensions de l'installation d'assèchement doivent être telles qu'il soit possible d'utiliser le débit nominal maximal de la pompe susmentionnée pour assécher chacun des compartiments étanches situés entre la cloison d'abordage et la cloison de presse-étoupe.

3) Un éjecteur de cale associé à une pompe d'eau de mer à haute pression munie d'un dispositif d'entraînement distinct peut être installé en remplacement de l'une des pompes de cale munies d'un dispositif d'entraînement distinct requises à l'alinéa a) du paragraphe 2), à condition que cet arrangement soit jugé satisfaisant par l'Administration.

4) A bord des navires où la manipulation ou le traitement du poisson peut entraîner l'accumulation de quantités d'eau dans des espaces fermés, il convient de prévoir des dispositifs d'évacuation suffisants.

5) Les tuyautages de cale ne doivent pas traverser les citernes à combustible liquide, les citernes de ballast et les citernes de doubles-fonds, sauf s'il s'agit de tuyaux en acier de fort échantillonnage.

6) Les tuyautages de cale et de ballast doivent être disposés de manière que l'eau ne puisse passer ni de la mer ou des ballasts dans les cales ou dans les locaux de machines, ni d'un compartiment étanche dans un autre. Le raccordement du tuyautage de cale à toute pompe branchée sur la mer ou sur les ballasts doit se faire au moyen soit d'un clapet de non-retour, soit d'un robinet qui ne puisse s'ouvrir en même

and to the sea or to the bilges and water ballast spaces. Valves in bilge distribution boxes shall be of a non-return type.

(7) Any bilge pipe piercing a collision bulkhead shall be fitted with a positive means of closing at the bulkhead with remote control from the working deck with an indicator showing the position of the valve provided that, if the valve is fitted on the after side of the bulkhead and is readily accessible under all service conditions, the remote control may be dispensed with.

Regulation 50

Protection against Noise

Measures shall be taken to reduce the effects of noise upon personnel in machinery spaces to levels satisfactory to the Administration.

Regulation 51

Steering Gear

(1) Vessels shall be provided with a main steering gear and an auxiliary means of actuating the rudder to the satisfaction of the Administration. The main steering gear and the auxiliary means of actuating the rudder shall be arranged so that so far as is reasonable and practicable a single failure in one of them will not render the other one inoperative.

(2) Where the main steering gear comprises two or more identical power units an auxiliary steering gear need not be fitted if the main steering gear is capable of operating the rudder as required by paragraph (10) when any one of the units is out of operation. Each of the power units shall be operated from a separate circuit.

(3) The position of the rudder, if power operated, shall be indicated in the wheelhouse. The rudder angle indication for power-operated steering gear shall be independent of the steering gear control system.

(4) In the event of failure of any of the steering gear units an alarm shall be given in the wheelhouse.

(5) Indicators for running indication of the motors of electric and electrohydraulic steering gear shall be installed in the wheelhouse. Short circuit protection, an overload alarm and a no-voltage alarm shall be provided for these circuits and motors. Protection against excess current, if provided, shall be for not less than twice the full load current

temps sur le tuyautage de cale et la mer ou sur le tuyautage de cale et les ballasts. Les vannes des boîtes de distribution qui font partie du tuyautage de cale doivent être du type 'non-retour'.

7) Tout tuyautage de cale qui traverse une cloison d'abordage doit être pourvu de moyens de fermeture directs au niveau de la cloison; ces moyens de fermeture doivent être actionnés à partir du pont de travail où doit se trouver un indicateur approprié. Toutefois, si ces moyens de fermeture sont installés en arrière de la cloison et s'ils sont aisément accessibles dans toutes les conditions de service, on peut ne pas exiger de commande à distance.

Règle 50

Protection contre les bruits

Des mesures doivent être prises pour réduire les effets du bruit sur le personnel qui se trouve dans les locaux de machines à un niveau jugé satisfaisant par l'Administration.

Règle 51

Appareil à gouverner

1) Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un moyen auxiliaire de commande du gouvernail jugés satisfaisants par l'Administration. L'appareil à gouverner principal et le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doivent être conçus de manière qu'une défaillance de l'un d'eux ne rende pas l'autre inutilisable, pour autant que ceci soit raisonnable et possible dans la pratique.

2) Lorsque l'appareil à gouverner principal comporte deux groupes-moteurs identiques ou davantage, il n'est pas nécessaire de prévoir un moyen auxiliaire si l'appareil à gouverner principal est capable d'actionner le gouvernail dans les conditions requises au paragraphe 10) lorsque l'un des groupes-moteurs ne fonctionne pas. Chacun des groupes-moteurs doit être commandé par un circuit séparé.

3) Lorsque le gouvernail est actionné par une source d'énergie, sa position doit être indiquée à la timonerie. L'indicateur de l'angle de barre doit être indépendant du dispositif de commande de l'appareil à gouverner.

4) En cas de défaillance de l'un quelconque des groupes-moteurs, l'alarme doit être donnée à la timonerie.

5) Les indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électrohydraulique doivent être installés à la timonerie. Ces circuits et ces moteurs doivent être protégés contre les courts-circuits et équipés d'un avertisseur de surcharge ainsi que d'un avertisseur d'absence de tension. Les dispositifs de protection contre

of the motor or circuit so protected, and shall be arranged to permit the passage of the appropriate starting currents.

(6) The main steering gear shall be of adequate strength and sufficient to steer the vessel at maximum service speed. The main steering gear and rudder stock shall be so designed that they will not be damaged at maximum speed astern or by manoeuvring during fishing operations.

(7) The main steering gear shall, with the vessel at its maximum permissible operating draught, be capable of putting the rudder over from 35 degrees on one side to 35 degrees on the other side with the vessel running ahead at maximum service speed. The rudder shall be capable of being put over from 35 degrees on either side to 30 degrees on the other side in not more than 28 seconds, under the same conditions. The main steering gear shall be operated by power where necessary to fulfil these requirements.

(8) The main steering gear power unit shall be arranged to start either by manual means in the wheelhouse or automatically when power is restored after a power failure.

(9) The auxiliary means for actuating the rudder shall be of adequate strength and sufficient to steer the vessel at navigable speed and capable of being brought speedily into action in an emergency.

(10) The auxiliary means for actuating the rudder shall be capable of putting the rudder over from 15 degrees on one side to 15 degrees on the other side in not more than 60 seconds with the vessel running at one half of its maximum service speed ahead or 7 knots whichever is the greater. The auxiliary means for actuating the rudder shall be operated by power where necessary to fulfil these requirements.

(11) Electric or electrohydraulic steering gear in vessels of 75 metres in length and over shall be served by at least two circuits fed from the main switchboard and these circuits shall be as widely separated as possible.

Regulation 52

Engineers' Alarm

In vessels of 75 metres in length and over an engineers' alarm shall be provided to be operated from the engine control room or at the

les surintensités, lorsqu'il en existe, doivent entrer en action lorsque le courant est au moins égal au double du courant en pleine charge du moteur ou du circuit protégé et être conçus de manière à laisser passer les courants de démarrage appropriés.

6) L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide pour 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 à ne pas être endommagés à la vitesse maximale en marche arrière ou pendant les manoeuvres au cours des opérations de pêche.

7) Le navire étant à son tirant d'eau maximal admissible en exploitation et 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 nécessaire pour passer de 35 degrés de n'importe quel bord à 30 degrés de l'autre ne doit pas dépasser 28 secondes, dans les mêmes conditions. L'appareil à gouverner principal doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

8) Le groupe-moteur de l'appareil à gouverner principal doit être conçu de manière à se mettre en marche soit à l'aide de dispositifs manuels situés à la timonerie soit automatiquement, lorsque l'alimentation en énergie est rétablie après une panne de courant.

9) Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail 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 action en cas d'urgence.

10) Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit pouvoir orienter le gouvernail de la position 15 degrés d'un bord à la position 15 degrés de l'autre bord en 60 secondes au plus lorsque le navire est en marche avant à une vitesse égale à la moitié de la vitesse maximale de service ou à la vitesse de 7 noeuds si cette dernière est plus élevée. Le moyen auxiliaire de commande du gouvernail doit être actionné par une source d'énergie lorsque cela est nécessaire pour satisfaire à ces dispositions.

11) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, les appareils à gouverner électriques ou électrohydrauliques doivent être desservis par au moins deux circuits alimentés à partir du tableau principal et ces circuits doivent être séparés par une distance aussi grande que possible.

Règle 52

Dispositif d'alarme destiné à prévenir les mécaniciens

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, il convient de prévoir, à l'intention des mécaniciens, un dispositif

manoeuvring platform as appropriate, and shall be clearly audible in the engineers' accommodation.

Regulation 53

Refrigeration Systems for Preservation of the Catch

(1) Refrigeration systems shall be so designed, constructed, tested and installed as to take account of the safety of the systems considering the degree of possible harm to persons from the refrigerant used and shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) Refrigerants to be used in refrigeration systems shall be to the satisfaction of the Administration. However, methylchloride shall not be used as a refrigerant.

(3) (a) Refrigerating installations shall be adequately protected against vibration, shock, expansion, shrinkage, etc. and shall be provided with an automatic safety control device to prevent a dangerous rise in temperature and pressure.

(b) Refrigeration systems in which toxic or flammable refrigerants are used shall be provided with drainage devices leading to a place where the refrigerant presents no danger to the vessels or to persons on board.

(4) (a) Any space containing refrigerating machinery including condensers and gas tanks utilizing toxic refrigerants shall be separated from any adjacent space by gastight bulkheads. Any space containing the refrigerating machinery including condensers and gas tanks shall be fitted with a leak detection system having an indicator outside the space adjacent to the entrance and shall be provided with an independent ventilation system and a water spray system.

(b) When such containment is not practicable, due to the size of the vessel, the refrigeration system may be installed in the machinery space provided that the quantity of refrigerant used will not cause danger to persons in the machinery space, should all the gas escape, and provided that an alarm is fitted to give warning of a dangerous concentration of gas should any leakage occur in the compartment.

(5) In refrigerating machinery spaces and refrigerating rooms, alarms shall be connected to the wheelhouse or control stations or escape exits to prevent persons being trapped. At least one exit from each such space shall be capable of being opened from the inside. Where practicable, exits from the spaces containing refrigerating machinery

d'alarme qui soit actionné à partir du poste de commande des machines ou de la plate-forme de manoeuvre, selon le cas, et qui soit clairement audible dans les cabines des mécaniciens.

Règle 53

Installations frigorifiques pour la conservation de la prise

1) Les installations frigorifiques doivent être conçues, construites, soumises à des essais et mises en place de façon que leur sécurité soit garantie, compte tenu du degré de risque possible que présente l'utilisation d'un agent réfrigérant pour les personnes; elles doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration.

2) Les agents réfrigérants utilisés dans les installations frigorifiques doivent être jugés satisfaisants par l'Administration. Toutefois, le chlorure de méthyle ne doit pas être utilisé comme agent réfrigérant.

3) a) Les installations frigorifiques doivent être protégées de manière efficace contre les vibrations, les chocs, la dilatation, la compression, etc., et être pourvues d'un dispositif automatique de sécurité afin d'empêcher une hausse dangereuse de température et de pression.

b) Les installations frigorifiques dans lesquelles on utilise des agents réfrigérants toxiques ou inflammables doivent être pourvues de dispositifs permettant la vidange vers un emplacement où l'agent réfrigérant ne présente aucun danger pour le navire ou les personnes se trouvant à son bord.

4) a) Tout local contenant des machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, utilisant des agents réfrigérants toxiques doit être séparé de tout local adjacent par des cloisons étanches au gaz. On doit prévoir pour tout local contenant les machines frigorifiques, y compris condenseurs et réservoirs de gaz, un dispositif de détection de fuites pourvu d'un indicateur situé à l'extérieur du local adjacent à l'entrée, un système de ventilation indépendant, ainsi qu'un système de pulvérisation d'eau.

b) Lorsqu'il est impossible dans la pratique de réaliser ce système de prévention de fuites en raison des dimensions du navire, on peut mettre en place l'installation frigorifique dans les locaux de machines, à condition que la quantité d'agent réfrigérant utilisée soit telle qu'il ne puisse en résulter de danger pour le personnel des locaux de machines si toute la charge de gaz vient à fuir ou à condition qu'une alarme soit prévue pour signaler une concentration dangereuse de gaz en cas de fuite dans le compartiment.

5) Les dispositifs d'alarme des locaux contenant les machines frigorifiques et des chambres réfrigérées doivent être reliés à la timonerie, aux postes de sécurité ou aux moyens d'évacuation pour empêchter que des personnes ne soient bloquées. Au moins un moyen d'évacuation de chacun de ces locaux doit pouvoir s'ouvrir de

using toxic or flammable gas shall not lead directly into any accommodation spaces.

(6) Where any refrigerant harmful to persons is used in a refrigeration system, at least two sets of breathing apparatus shall be provided, one of which shall be placed in a position not likely to become inaccessible in the event of leakage of refrigerant. Breathing apparatus provided as part of the vessel's fire-fighting equipment may be considered as meeting all or part of this provision provided its location meets both purposes. Where self-contained breathing apparatus is used, spare cylinders shall be provided.

(7) Adequate guidance for the safe operation and emergency procedures for the refrigeration system shall be provided by suitable notices displayed on board the vessel.

PART C – ELECTRICAL INSTALLATIONS
(See also Regulation 41)

Regulation 54

Main Source of Electrical Power

(1) (a) Where electrical power constitutes the only means of maintaining auxiliary services essential for the propulsion and the safety of the vessel, a main source of electrical power shall be provided which shall include at least two generating sets, one of which may be driven by the main engine. The Administration may accept other arrangements having equivalent electrical capability.

(b) The power of these sets shall be such as to ensure the functioning of the services referred to in Regulation 41(6)(a), excluding the power required in fishing activities, processing and preservation of the catch, in the event of any one of these generating sets being stopped. However, in vessels of less than 45 metres in length, in the event of any one of the generating sets being stopped, it shall only be necessary to ensure the functioning of services essential for propulsion and safety of the vessel.

(c) The arrangement of the vessel's main source of electrical power shall be such that the services referred to in Regulation 41(6)(a) can be maintained regardless of the number of revolutions and direction of the main propelling engines or shafting.

(d) Where transformers constitute an essential part of the supply system required by this paragraph, the system shall be so arranged as to ensure continuity of the supply.

l'intérieur. Lorsque cela est possible dans la pratique, les moyens d'évacuation des locaux qui contiennent des machines frigorifiques utilisant un gaz toxique ou inflammable ne doivent pas déboucher directement sur les locaux d'habitation.

6) Lorsqu'on utilise dans une installation frigorifique un agent réfrigérant dangereux pour les personnes, il convient de prévoir deux jeux au moins d'appareils respiratoires dont l'un doit être placé à un endroit qui ne risque pas de devenir inaccessible en cas de fuite de l'agent réfrigérant. Les appareils respiratoires qui font partie du matériel de lutte contre l'incendie peuvent être considérés comme satisfaisant à tout ou partie des présentes dispositions, s'ils sont convenablement placés pour servir aux deux fins. Des bouteilles de rechange doivent être prévues si on utilise des appareils respiratoires autonomes.

7) On doit afficher à bord du navire des notes fournissant des instructions pertinentes sur les méthodes d'exploitation des installations frigorifiques et sur les consignes en cas d'urgence.

PARTIE C – INSTALLATIONS ELECTRIQUES
(Voir également la règle 41)

Règle 54

Source principale d'énergie électrique

1) a) Lorsque l'énergie électrique constitue le seul moyen d'assurer les services auxiliaires indispensables à la propulsion et à la sécurité d'un navire, il faut prévoir une source principale d'énergie électrique comprenant au moins deux groupes générateurs, dont l'un peut être entraîné par le moteur principal. L'Administration peut accepter d'autres dispositifs fournissant une puissance électrique équivalente.

b) La puissance de ces groupes doit être telle qu'il soit possible d'assurer les services mentionnés à l'alinéa a) du paragraphe 6) de la règle 41, à l'exclusion de l'énergie nécessaire pour les activités de pêche, le traitement et la conservation de la prise en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes. Cependant, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, il suffit d'assurer les services essentiels à la propulsion et à la sécurité du navire en cas d'arrêt de l'un quelconque des groupes.

c) La source principale d'énergie électrique du navire doit être conçue de manière que les services mentionnés à l'alinéa a) du paragraphe 6) de la règle 41 puissent être assurés quels que soient le nombre de révolutions et le sens de rotation des appareils propulsifs ou des arbres principaux.

d) Lorsque des transformateurs constituent une partie essentielle du système d'alimentation prescrit au présent paragraphe, le système doit être disposé de manière à assurer la continuité de l'alimentation.

(2) (a) The arrangement of the main lighting system shall be such that a fire or other casualty in the space or spaces containing the main source of electrical power, including transformers, if any, will not render the emergency lighting system inoperative.

(b) The arrangement of the emergency lighting system shall be such that a fire or other casualty in the space or spaces containing the emergency source of electrical power, including transformers, if any, will not render the main lighting system inoperative.

Regulation 55

Emergency source of Electrical Power

(1) A self-contained emergency source of electrical power located, to the satisfaction of the Administration, outside the machinery spaces shall be provided and so arranged as to ensure its functioning in the event of fire or other causes of failure of the main electrical installations.

(2) The emergency source of electrical power shall be capable, having regard to starting current and the transitory nature of certain loads, of serving simultaneously for a period of at least three hours:

(a) internal communication equipment, fire detecting systems and signals which may be required in an emergency;

(b) the navigation lights if solely electrical and the emergency lights:

(i) of launching stations and overside of the vessel;

(ii) in all alleyways, stairways and exits;
(iii) in spaces containing machinery or the emergency source of power;
(iv) in control stations; and
(v) in fish handling and fish processing spaces; and
(c) the operation of the emergency fire pump, if any.

(3) The emergency source of electrical power may be either a generator or an accumulator battery.

(4) (a) Where the emergency source of electrical power is a generator, it shall be provided both with an independent fuel supply and with efficient starting arrangements to the satisfaction of the Administration. Unless a second independent means of starting the emergency generator is provided the single source of stored energy shall

2) a) Le circuit d'éclairage principal doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source principale d'énergie électrique, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage de secours.

b) Le circuit d'éclairage de secours doit être conçu de manière qu'un incendie ou tout autre accident survenant dans le ou les espaces contenant la source d'énergie de secours, y compris les transformateurs, le cas échéant, ne puisse mettre hors d'état de fonctionner le circuit d'éclairage principal.

Règle 55

Source d'énergie électrique de secours

1) Une source autonome d'énergie électrique de secours installée à un emplacement jugé satisfaisant par l'Administration en dehors des locaux de machines doit être prévue et disposée de manière à pouvoir continuer de fonctionner en cas d'incendie ou de tout autre accident entraînant une défaillance de l'installation électrique principale.

2) La source d'énergie électrique de secours doit pouvoir, compte tenu des courants de démarrage et de la nature transitoire de certaines charges, alimenter simultanément pendant une durée de trois heures au moins:

a) le matériel de communications intérieures, les dispositifs de détection de l'incendie et les signaux qui peuvent être requis en cas d'urgence;

b) les feux de navigation, s'ils sont uniquement électriques, ainsi que l'éclairage de secours:

i) aux postes de mise à l'eau et à l'extérieur le long du bord du navire;

ii) dans tous les escaliers, coursives et échappées;

iii) dans les locaux où sont installées les machines ou la source d'énergie électrique de secours;

iv) dans les postes de sécurité;

v) dans les locaux de manutention et de traitement du poisson, et

c) le fonctionnement de la pompe d'incendie de secours, s'il y en a une.

3) La source d'énergie électrique de secours peut être soit une génératrice, soit une batterie d'accumulateurs.

4) a) Si la source d'énergie électrique de secours est une génératrice, elle doit être munie à la fois d'une alimentation en combustible indépendante et d'un dispositif de démarrage efficace jugés satisfaisants par l'Administration. Sauf s'il existe un deuxième système indépendant de mise en marche de la génératrice de secours, il convient

be protected to preclude its complete depletion by the automatic starting system.

(b) Where the emergency source of electrical power is an accumulator battery it shall be capable of carrying the emergency load without recharging whilst maintaining the voltage of the battery throughout the discharge period within plus or minus 12 per cent of its nominal voltage. In the event of failure of the main power supply this accumulator battery shall be automatically connected to the emergency switchboard and shall immediately supply at least those services specified in paragraph (2)(a) and (b). The emergency switchboard shall be provided with an auxiliary switch allowing the battery to be connected manually, in case of failure of the automatic connexion system.

(5) The emergency switchboard shall be installed as near as is practicable to the emergency source of power and shall be located in accordance with paragraph (1). Where the emergency source of power is a generator, the emergency switchboard shall be located in the same place unless the operation of the emergency switchboard would thereby be impaired.

(6) An accumulator battery fitted in accordance with this Regulation, other than batteries fitted for the radio transmitter and receiver in vessels of less than 45 metres in length, shall be installed in a well ventilated space which shall not be the space containing the emergency switchboard. An indicator shall be mounted in a suitable place on the main switchboard or in the machinery control room to indicate when the battery constituting the emergency source of power is being discharged. The emergency switchboard is to be supplied in normal operation from the main switchboard by an inter-connector feeder which is to be protected at the main switchboard against overload and short circuit. The arrangement at the emergency switchboard shall be such that the inter-connector feeder is disconnected automatically at the emergency switchboard upon failure of the main power supply, and for vessels of 45 metres in length and over shall provide for automatic connexion of the emergency supply in the event of such failure. When the system is arranged for feedback operation, the inter-connector feeder shall also be protected at the emergency switchboard at least against short circuit.

(7) The emergency generator and its prime mover and any accumulator battery shall be so arranged as to ensure that they will function at full rated power when the vessel is upright and when rolling up to an angle of 22½ degrees either way and simultaneously pitching 10 degrees by bow or stern, or is in any combination of angles within those limits.

de s'assurer que le système de démarrage automatique ne déchargera pas complètement la source unique d'énergie d'accumulation.

b) Lorsque la source d'énergie électrique de secours est une batterie d'accumulateurs, celle-ci doit pouvoir supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans que les variations de sa tension pendant la période de décharge ne dépassent $\pm$ 12 p. 100 de sa tension nominale. En cas de défaillance de l'alimentation principale, elle doit être reliée automatiquement au tableau de secours et alimenter immédiatement au moins les services mentionnés aux alinéas a) et b) du paragraphe 2). Le tableau de secours doit être muni d'un commutateur auxiliaire qui permette de brancher manuellement la batterie en cas de défaillance du système de branchement automatique.

5) Le tableau de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours à un emplacement qui satisfasse aux dispositions du paragraphe 1). Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition risquerait de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

6) Les batteries d'accumulateurs installées conformément aux dispositions de la présente règle, à l'exception des batteries utilisées pour l'émetteur-récepteur radioélectrique à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, doivent être installées dans un local bien ventilé qui ne doit pas être le local contenant le tableau de secours. Il convient d'installer à un endroit approprié sur le tableau principal ou dans le poste de commande des machines un voyant signalant que la batterie constituant la source d'énergie de secours est en décharge. En service normal, l'alimentation du tableau de secours doit provenir du tableau principal par l'intermédiaire d'un câble d'interconnexion qui doit être protégé contre les surcharges et les courts-circuits au niveau du tableau principal. L'installation du tableau de secours doit être telle que le câble d'interconnexion soit automatiquement débranché au tableau de secours en cas de défaillance de la source principale d'énergie et que, à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, la source d'énergie de secours soit automatiquement branchée si une telle défaillance se produit. Lorsque le circuit est conçu de manière à permettre l'alimentation en retour, le câble d'interconnexion doit également être protégé au moins contre les couts-circuits au niveau du tableau de secours.

7) La génératrice de secours, sa machine primaire d'entraînement ainsi que toute batterie d'accumulateurs doivent être conçues de manière à pouvoir functionner à pleine puissance nominale lorsque le navire est en position droite et lorsqu'il est soumis à run roulis égal ou inférieur à 22,5 degrés d'un bord ou de l'autre en même temps qu'á un tangage égal ou inférieur à 10 degrés sur l'avant ou l'arrière, ou à toute combinaison d'angles situés dans ces limites.

(8) The emergency source of electrical power and automatic starting equipment shall be so constructed and arranged as to enable adequate testing to be carried out by the crew while the vessel is in operating condition.

Regulation 56

Precautions against Shock, Fire and Other Hazards of Electrical Origin

(1) (a) Exposed permanently fixed metal parts of electrical machines or equipment which are not intended to be "live", but which are liable under fault conditions to become "live" shall be earthed (grounded) unless:

(i) they are supplied at a voltage not exceeding 55 volts direct current or 55 volts, root mean square, between conductors; autotransformers shall not be used for the purpose of achieving this alternative current voltage; or

(ii) they are supplied at a voltage not exceeding 250 volts by safety isolating transformers supplying one consuming device only; or

(iii) they are constructed in accordance with the principle of double insulation.

(b) Portable electrical equipment shall operate at a safe voltage, exposed metal parts of such equipment which are not intended to have a voltage but which may have such under fault conditions, shall be earthed. The Administration may require additional precautions for portable electric lamps, tools or similar apparatus for use in confined or exceptionally damp spaces where particular risks due to conductivity may exist.

(c) Electrical apparatus shall be so constructed and so installed that it shall not cause injury when handled or touched in the normal manner.

(2) Main and emergency switchboards shall be so arranged as to give easy access as may be needed to apparatus and equipment, without danger to attendants. The sides and backs and, where necessary, the fronts of switchboards, shall be suitably guarded. Exposed "live" parts having voltages to earth exceeding a voltage to be specified by the Administration shall not be installed on the front of such switchboards. There shall be non-conducting mats or gratings at the front and rear, where necessary.

8) La source d'énergie électrique de secours et les dispositifs automatiques de démarrage doivent être construits et disposés de manière à pouvoir être mis à l'essai de façon appropriée par des membres de l'équipage pendant que le navire est en cours d'exploitation.

Règle 56

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique

1) a) Les parties métalliques découvertes des machines et de l'équipement électrique qui sont installées à demeure et 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) sauf:

i) si la tension de leur alimentation ne dépasse pas 55 volts en courant continu ou 55 volts en valeur efficace entre les conducteurs; il ne doit pas être utilisé d'autotransformateurs pour obtenir cette dernière tension;

ii) si elles sont alimentées sous une tension égale ou inférieure à 250 volts par des transformateurs de séparation qui n'alimentent qu'un seul appareil d'utilisation; ou

iii) si elles sont construites suivant le principe de la double isolation.

b) Les appareils électriques portatifs doivent fonctionner à une tension sûre; les parties métalliques découvertes de ces appareils 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. L'Administration peut exiger des précautions supplémentaires pour les lampes électriques portatives, outils ou accessoires similaires destinés à être utilisés dans des espaces restreints ou exceptionnellement humides où peuvent exister des risques particuliers en raison de la conductivité.

c) Les appareils électriques doivent être construits et montés de manière qu'on ne puisse se blesser en les manipulant ou en les touchant dans des conditions normales d'utilisation.

2) Les tableaux principaux et les tableaux de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, en cas de besoin, aux appareils et au matériel, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doivent être convenablement protégés. Les pièces découvertes sous tension, dont la tension par rapport à la masse dépasse une tension à préciser par l'Administration, ne doivent pas être installées sur la façade de tels tableaux. Il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont nécessaires.

(3) (a) The hull return system of distribution shall not be used for power, heating or lighting in vessels of 75 metres in length and over.

(b) The requirement of sub-paragraph (a) does not preclude, under conditions approved by the Administration, the use of:

(i) impressed current cathodic protective systems;

(ii) limited and locally earthed systems; or

(iii) insulation level monitoring devices provided the circulation current does not exceed 30 milliamperes under the most unfavourable conditions.

(c) Where the hull return system is used, all final sub-circuits (all circuits fitted after the last protective device) shall be two wire and special precautions shall be taken to the satisfaction of the Administration.

(4) Where a distribution system, whether primary or secondary, for power, heating or lighting, with no connexion to earth is used, a device capable of continuously monitoring the insulation level to earth and of giving an audible or visual indication of abnormally low insulation values shall be provided.

(5) (a) Except as permitted by the Administration in exceptional circumstances, all metal sheaths and armour of cables shall be electrically continuous and shall be earthed.

(b) All electrical cables shall be at least of a flame-retardant type and shall be so installed as not to impair their original flame-retarding properties. The Administration may permit the use of special types of cables when necessary for particular applications, such as radio frequency cables, which do not comply with the foregoing.

(c) Cables and wiring serving essential or emergency power, lighting, internal communications or signals shall as far as practicable be routed clear of galleys, machinery spaces of Category A and other high fire risk areas and laundries, fish handling and fish processing spaces and other spaces where there is a high moisture content. Cables connecting fire pumps to the emergency switchboard shall be of a fire resistant type where they pass through high fire risk areas. Where practicable all such cables should be run in such a manner as to preclude their being rendered unserviceable by heating of the bulkheads that may be caused by a fire in an adjacent space.

(d) Where cables which are installed in spaces where the risk of fire or explosion exists in the events of an electrical fault, special precautions against such risks shall be taken to the satisfaction of the Administration.

3) a) Le réseau de distribution à retour par la coque ne doit pas être utilisé pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres.

b) La disposition de l'alinéa a) n'exclut pas l'utilisation, dans des conditions approuvées par l'Administration, des dispositifs suivants:

i) systèmes de protection cathodique à courant imposé;

ii) systèmes limités et localement mis à la masse; et

iii) dispositifs de contrôle du niveau de l'isolation, à condition que l'intensité du courant ne dépasse pas 30 milliampères dans les conditions les plus défavorables.

c) Lorsqu'on utilise un réseau de distribution à retour par la coque, tous les circuits terminaux (toutes les portions de circuits en aval du dernier appareil de protection) doivent être à deux fils et on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'Administration.

4) Lorsqu'on utilise un réseau de distribution primaire ou secondaire sans mise à la masse pour l'énergie, le chauffage ou l'éclairage, il convient de prévoir un dispositif qui puisse mesurer en permanence le degré d'isolation par rapport à la masse et donner une alerte sonore ou visuelle lorsque le degré d'isolation est anormalement bas.

5) a) Sauf dans des circonstances exceptionnelles avec l'accord de l'Administration, toutes les gaines et armures métalliques des câbles doivent être continues (au sens électrique du terme) et mises à la masse.

b) Tous les câbles électriques doivent être au moins du type non propagateur de la flamme et doivent être installés de manière que leurs propriétés initiales à cet égard ne soient pas altérées. L'Administration peut, lorsque cela est nécessaire pour certaines applications particulières, autoriser l'emploi de types spéciaux de câbles, tels que les câbles pour radiofréquences, qui ne satisfont pas aux dispositions précédentes.

c) Les câbles et le câblage qui alimentent les moteurs, l'éclairage, les communications intérieures ou les signaux essentiels ou de secours ne doivent, dans toute la mesure du possible, traverser ni les cuisines, ni les locaux de machines de la catégorie A, ni les autres locaux présentant un risque élevé d'incendie, ni les buanderies, ni les locaux de manutention et de traitement du poisson et autres espaces présentant un taux élevé d'humidité. Les câbles reliant les pompes d'incendie au tableau de secours doivent être d'un type résistant à l'incendie lorsqu'ils traversent des zones présentant un risque élevé d'incendie. Lorsque cela est possible dans la pratique, ils devraient être installés de manière à ne pas être rendus inutilisables par un échauffement des cloisons résultant d'un incendie dans un espace adjacent.

d) Lorsque des câbles sont installés dans des espaces qui présenteraient un risque d'incendie ou d'explosion au cas où un défaut d'origine électrique se produirait, on doit prendre des précautions particulières jugées satisfaisantes par l'Administration.

(e) Wiring shall be supported in such a manner as to avoid chafing or other damage.

(f) Terminations and joints in all conductors shall be made such that they retain the original electrical, mechanical, flame-retarding and, where necessary, fire-resisting properties of the cable.

(g) Cables installed in refrigerated compartments shall be suitable for low temperatures and high humidity.

(6) (a) Circuits shall be protected against short circuit. Circuits shall also be protected against overload, except in accordance with Regulation 51 or where the Administration may exceptionally otherwise permit.

(b) The rating or appropriate setting of the overload protective device for each circuit shall be permanently indicated at the location of the protective device.

(7) Lighting fittings shall be arranged to prevent temperature rises which could damage the wiring and to prevent surrounding material from becoming excessively hot.

(8) Lighting or power circuits terminating in a space where the risk of fire or explosion exists shall be provided with isolating switches outside the space.

(9) (a) The housing of an accumulator battery shall be constructed and ventilated to the satisfaction of the Administration.

(b) Electrical and other equipment which may constitute a source of ignition of flammable vapours shall not be permitted in these compartments except as permitted in paragraph (10).

(c) An accumulator battery shall not be located in accommodation spaces unless installed in a hermetically sealed container.

(10) In spaces where flammable mixtures are liable to collect and in any compartment assigned principally to the containment of an accumulator battery, no electrical equipment shall be installed unless the Administration is satisfied that it is:

(a) essential for operational purposes;

(b) of a type which will not ignite the mixture concerned;

(c) appropriate to the space concerned; and

(d) appropriately certified for safe usage in the dusts, vapours or gases likely to be encountered.

(11) Lightning conductors shall be fitted to all wood masts or topmasts. In vessels constructed of non-conductive materials the lightning conductors shall be connected by suitable conductors to a copper plate fixed to the vessel's hull well below the waterline.

e) Le câblage doit être maintenu en place de manière à éviter l'usure par frottement ou toute autre détérioration.

f) Les extrémités et les jonctions de tous les conducteurs doivent être fabriquées de manière à conserver les propriétés initiales du câble sur les plans électrique et mécanique et du point de vue de la non-propagation de la flamme et, le cas échéant, de l'aptitude à résister au feu.

g) Les câbles installés dans les compartiments réfrigérés doivent pouvoir supporter les basses températures et une forte humidité.

6) a) Les circuits doivent être protégés contre les courts-circuits. Les circuits doivent également être protégés contre les surcharges, sauf dans les cas prévus à la règle 51 et sauf dérogation accordée par l'Administration à titre exceptionnel.

b) Le calibre ou le réglage approprié du dispositif de protection contre les surcharges de chaque circuit doit être indiqué de façon permanente à l'emplacement du dispositif.

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

8) Les circuits d'éclairage ou de force se terminant dans un espace qui présente un risque d'incendie ou d'explosion doivent être équipés de sectionneurs placés à l'extérieur de ces compartiments.

9) a) L'abri d'une batterie d'accumulateurs doit être construit et ventilé d'une façon jugée satisfaisante par l'Administration.

b) L'installation de matériel électrique ou autre pouvant constituer une source d'inflammation des vapeurs inflammables ne doit pas être autorisée dans ces compartiments sauf dans les cas prévus au paragraphe 10).

c) Une batterie d'accumulateurs ne doit pas être installée dans les locaux d'habitation à moins d'être placée dans un réceptacle hermétiquement scellé.

10) Dans les locaux où des mélanges inflammables sont susceptibles de s'accumuler et dans tout compartiment destiné principalement à abriter une batterie d'accumulateurs, il ne doit être installé aucun équipement électrique sauf si l'Administration estime:

a) qu'il est indispensable sur le plan de l'exploitation;

b) que l'appareil en question est d'un type tel qu'il ne peut provoquer l'explosion du mélange considéré;

c) qu'il est d'un type approprié pour le local considéré; et

d) que l'appareil est d'un type agréé et peut être utilisé en toute sécurité dans une atmosphère contenant les poussières, vapeurs ou gaz susceptibles de s'accumuler.

11) Des paratonnerres doivent être installés sur tous les mâts de flèche en bois. A bord des navires construits en matériaux non conducteurs, les paratonnerres doivent être reliés par des conducteurs appropriés à une plaque de cuivre fixée sur la coque du navire, bien au-dessous de la flottaison.

PART D – PERIODICALLY UNATTENDED MACHINERY SPACES
(See also Regulation 41)

Regulation 57

Fire Safety

Fire prevention

(1) Special consideration shall be given to high pressure fuel oil pipes. Where practicable, leakages from such piping systems shall be collected in a suitable drain tank which shall be provided with a high level alarm.

(2) Where daily service fuel oil tanks are filled automatically or by remote control, means shall be provided to prevent overflow spillages. Similar consideration shall be given to other equipment which treats flammable liquids automatically, e.g. fuel oil purifiers, which whenever practicable shall be installed in a special space reserved for purifiers and their heaters.

(3) Where fuel oil daily service tanks or settling tanks are fitted with heating arrangements, a high temperature alarm shall be provided if the flashpoint of the fuel oil can be exceeded.

Fire detection

(4) An approved fire detection system based on a self-monitoring principle and including facilities for periodical testing shall be installed in machinery spaces. In vessels of less than 45 metres in length the Administration may waive this requirement provided the location of the machinery space facilitates the detection of fire by persons on board.

(5) The detection system shall initiate both audible and visual alarm in the wheelhouse and in sufficient appropriate spaces to be heard and observed by persons on board, when the vessel is in harbour.

(6) The fire detection system shall be fed automatically from an emergency source of power if the main source of power fails.

(7) Internal combustion engines of 2 500 kilowatts and over shall be

PARTIE D – LOCAUX DE MACHINES EXPLOITES SANS PRESENCE PERMANENTE DE PERSONNEL
(Voir également la règle 41)

Règle 57

Protection contre l'incendie

Prévention de l'incendie

1) Il convient d'accorder une attention particulière aux tuyautages de combustible liquide à haute pression. Lorsque cela est possible en pratique, les liquides s'échappant de ces systèmes de tuyautages à la suite de fuites doivent être dirigés vers une citerne de vidange appropriée, laquelle doit être équipée d'un avertisseur de niveau haut.

2) Les citernes journalières à combustible liquide qui se remplissent automatiquement ou par commande à distance doivent être équipées de dispositifs permettant d'empêcher les risques de débordement. Des précautions similaires doivent être prises pour tous les autres appareils qui traitent automatiquement les liquides inflammables, comme par exemple les purificateurs de combustible liquide, qui doivent, chaque fois que cela est possible en pratique, être installés dans un local spécial réservé aux purificateurs et à leurs réchauffeurs.

3) Lorsque des citernes journalières à combustible liquide ou des citernes de décantation sont munies de dispositifs de réchauffage, il convient de prévoir un avertisseur qui donne l'alarme en cas de température excessive, si le point d'éclair du combustible liquide peut être dépassé.

Détection de l'incendie

4) Un dispositif approuvé de détection de l'incendie qui se fonde sur le principe de l'autocontrôle et qui puisse être mis périodiquement à l'épreuve doit être installé dans les locaux de machines. L'Administration peut dispenser de cette obligation les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, à condition que l'emplacement du local des machines permette à des personnes se trouvant à bord de détecter facilement les incendies.

5) Le dispositif de détection doit déclencher des alarmes à la fois sonores et visuelles à la timonerie et en un nombre d'endroits appropriés suffisants pour qu'elles soient perçues par les personnes se trouvant à bord lorsque le navire est au port.

6) Le dispositif de détection de l'incendie doit être alimenté automatiquement par une source d'énergie de secours en cas de panne de la source d'énergie principale.

7) Les moteurs à combustion interne d'une puissance égale ou supérieure à 2 500 kilowatts doivent être équipés de détecteurs des

provided with crankcase oil mist detectors or engine bearing temperature detectors or equivalent devices.

Fire fighting

(8) A fixed fire-extinguishing system shall be provided to the satisfaction of the Administration, which shall be in compliance with the requirements of Regulations 83 and 101.

(9) In vessels of 75 metres in length and over provision shall be made for immediate water delivery from the fire main system either by:

(a) remote starting arrangements of one of the main fire pumps in the wheelhouse and at the fire control station, if any; or

(b) permanent pressurization of the fire main system, due regard being paid to the possibility of freezing.

(10) The Administration shall be satisfied with the maintenance of the fire integrity of the machinery spaces, the location and centralization of the fire-extinguishing system controls, the shut-down arrangements referred to in Regulation 62, e.g. ventilation, fuel pumps, etc., and may require fire-extinguishing appliances and other fire-fighting equipment and breathing apparatus in addition to the relevant requirements of Chapter V.

Regulation 58

Protection against Flooding

(1) Bilges in machinery spaces shall be provided with a high level alarm in such a way that the accumulation of liquids is detected at normal angles of trim and heel. The detection system shall initiate an audible and visual alarm in the places where continuous watch is maintained.

(2) In vessels of 45 metres in length and over the controls of any valve serving a sea inlet, a discharge below the waterline or a bilge injection system shall be so sited as to allow adequate time for operation in case of influx of water to the space.

Regulation 59

Communications

In vessels of 75 metres in length and over one of the two separate means of communication referred to in Regulation 45 shall be a reliable

brouillards d'huile qui peuvent se former dans le carter, de détecteurs d'élévation de température des paliers ou de dispositifs équivalents.

Lutte contre l'incendie

8) Il convient de prévoir un dispositif fixe d'extinction de l'incendie jugé satisfaisant par l'Administration et conforme aux dispositions des règles 83 et 101.

9) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, des mesures doivent être prises pour garantir une alimentation en eau immédiate du collecteur principal d'incendie, que ce soit:

a) par l'installation de commandes de démarrage à distance de l'une des pompes d'incendie principales à la timonerie et dans le poste de lutte contre l'incendie, s'il y en a un; ou

b) par le maintien sous pression en permanence du collecteur principal d'incendie, compte tenu des risques de gel.

10) L'Administration doit juger satisfaisant le maintien de l'intégrité au feu des locaux de machines, le choix de l'emplacement et la centralisation des commandes de l'installation d'extinction de l'incendie, ainsi que les dispositifs d'arrêt visés par la règle 62, par exemple ventilation, pompes à combustible, etc.; elle peut exiger des dispositifs d'extinction de l'incendie, des appareils de lutte contre l'incendie et des appareils respiratoires en plus de ceux visés par les prescriptions pertinentes du chapitre V.

Règle 58

Protection contre l'envahissement

1) Les cales des locaux de machines doivent être pourvues d'un avertisseur de niveau haut permettant de déceler toute accumulation de liquides à des angles normaux d'assiette et de gîte. Le système de détection doit émettre une alarme sonore et visuelle aux emplacements où est maintenue une veille continue.

2) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, les commandes de toute soupape desservant une prise d'eau de mer, une décharge située en dessous de la flottaison ou un système d'aspiration aux bouchains doivent être placées de manière que l'on dispose d'un délai suffisant pour déclencher le dispositif en cas d'envahissement du local.

Règle 59

Communications

A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, l'un des deux moyens de communication distincts visés par la règle 45

vocal communication. An additional reliable means of vocal communication shall be provided between the wheelhouse and the engineers' accommodation.

Regulation 60

Alarm System

(1) An alarm system shall be provided which shall indicate any fault requiring attention.

(2) (a) The alarm system shall be capable of sounding in the machinery space an audible alarm and indicate visually each separate alarm function at a suitable position. However, in vessels of less than 45 metres in length the Administration may permit the system to be capable of sounding and indicating visually each separate alarm function in the wheelhouse only.

(b) In vessels of 45 metres in length and over the alarm system shall have a connexion to the engineers' cabins through a selector switch to ensure connexion to one of those cabins and to the engineers' public rooms, if any. The Administration may permit alternative arrangements which provide an equivalent measure of safety.

(c) In vessels of 45 metres in length and over an engineers' alarm and an alarm to the wheelhouse for persons on watch shall be activated if an alarm function has not received attention within a limited period as specified by the Administration.

(d) Audible and visual alarms shall be activated in the wheelhouse for any situation requiring action by the responsible person on watch or which should be brought to his attention.

(e) The alarm system shall as far as is practicable be designed on the fail-safe principle.

(3) The alarm system shall be:

(a) continuously powered with automatic changeover to a stand-by power supply in case of loss of normal power supply; and

(b) activated by failure of the normal power supply.

(4) (a) The alarm system shall be able to indicate at the same time more than one fault and the acceptance of any alarm shall not inhibit another alarm.

(b) Acceptance at the position referred to in paragraph (2)(a) of any alarm condition shall be indicated at the positions where it was shown. Alarms shall be maintained until they are accepted and the visual

doit être un dispositif fiable de communication orale. Un dispositf fiable supplémentaire de communication orale doit relier la timonerie aux emménagements des mécaniciens.

Règle 60

Dispositif d'alarme

1) Il convient de prévoir un dispositif d'alarme pour indiquer tout défaut de fonctionnement auquel il doit être remédié.

2) a) Le dispositif doit être capable de déclencher une alarme sonore dans les locaux de machines et d'indiquer par des signaux lumineux distincts, à un emplacement approprié, le déclenchement de chaque alarme. Toutefois, à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres. l'Administration peut accepter que chaque alarme ne puisse être signalée par des signaux sonores et lumineux qu'à la timonerie.

b) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, le dispositif d'alarme doit être relié aux cabines des mécaniciens parl'intermédiaire d'un commutateur qui assure la liaison avec l'une de ces cabines et avec les locaux de réunion des mécaniciens s'il en existe. L'Administration peut autoriser d'autres arrangements garantissant une sécurité équivalente.

c) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, une alarme doit se déclencher pour prévenir les mécaniciens ainsi que les personnes de quart à la timonerie si aucune mesure n'a été prise dans un délai limité spécifié par l'Administration pour remédier à une défaillance.

d) L'alarme doit être donnée à la timonerie au moyen de signaux sonores et visuels dans tous les cas que nécessitent l'intervention de la personne de quart responsable ou qui devraient être portés à son attention.

e) Le dispositif d'alarme doit, autant que possible, être conçu suivant le principe de la sécurité positive.

3) Le dispositif d'alarme doit être:

a) alimenté en permanence et muni d'un dispositif de branchement automatique sur une source d'énergie de réserve en cas de panne de la source ordinaire d'énergie; et

b) déclenché par toute panne de la source ordinaire d'énergie.

4) a) Le dispositif d'alarme doit pouvoir signaler simultanément plus d'une défaillance et les différents signaux ne doivent pas s'annuler l'un l'autre.

b) Des dispositions doivent être prises pour indiquer aux endroits où des signaux d'alarme ont été déclenchés que ladite alarme a bien été reçue à l'emplacement mentionné à l'alinéa a) du paragraphe 2). Les dispositifs avertisseurs doivent continuer à fonctionner jusqu'à ce que leurs signaux aient été acquittés et les signaux visuels doivent être

indications shall remain until the fault has been corrected. All alarms shall automatically reset when the fault has been rectified.

Regulation 61

Special Requirements for Machinery, Boiler and Electrical Installations

(1) In vessels of 75 metres in length and over the main source of electrical power shall be supplied as follows:

(a) where the electrical power can normally be supplied by one generator, there shall be provided suitable load shedding arrangements to ensure the integrity of supplies to services required for propulsion and steering. To cover the case of loss of the generator in operation, there shall be adequate provisions for automatic starting and connecting to the main switchboard of a stand-by generator of sufficient capacity to permit propulsion and steering and with automatic restarting of the essential auxiliaries including, where necessary, sequential operations. Means may be provided to the satisfaction of the Administration for remote (manual) starting and connexion of the stand-by generator to the main switchboard as well as means of repeated remote starting of essential auxiliaries; and

(b) if the electrical power is normally supplied by more than one generating set simultaneously, there shall be provisions, e.g. by load shedding, to ensure that in case of loss of one of these generating sets, the remaining ones are kept in operation without overload to permit propulsion and steering.

(2) Where required to be duplicated, other auxiliary machinery essential to propulsion shall be fitted with automatic changeover devices allowing transfer to a stand-by machine. An alarm shall be given on automatic changeover.

(3) Automatic control and alarm systems shall be provided as follows:

(a) the control system shall be such that through the necessary automatic arrangements the services needed for the operation of the main propulsion machinery and its auxiliaries are ensured;

(b) means shall be provided to keep the starting air pressure at the required level where internal combustion engines are used for main propulsion;

(c) an alarm system complying with Regulation 60 shall be provided for all important pressures, temperatures, fluid levels, etc.; and

maintenus jusqu'au moment où l'on a remédié à la défaillance. Tous les dispositifs d'alarme doivent se remettre automatiquement en position de fonctionnement lorsqu'on a remédié à la défaillance.

Règle 61

Dispositions spéciales applicables aux machines, aux chaudières et aux installations électriques

1) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, la source principale d'énergie électrique doit répondre aux conditions suivantes:

a) lorsque l'énergie électrique peut normalement être fournie par une seule génératrice, il convient de prévoir des mesures de délestage appropriées pour garantir la continuité de l'alimentation des services nécessaires à la propulsion et à la conduite du navire. Pour remédier aux cas de panne de la génératrice, il convient de prévoir la mise en marche et le branchement automatique au tableau principal d'une génératrice de réserve d'une puissance suffisante pour permettre la propulsion et la conduite du navire ainsi que le redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels, qui doit être programmé s'il y a lieu. L'Administration peut autoriser l'utilisation de dispositifs de mise en marche commandés à distance (manuels) et le branchement de la génératrice de réserve au tableau principal ainsi qu'un dispositif de redémarrage automatique des appareils auxiliaires essentiels; et

b) lorsque l'énergie électrique est normalement fournie par plusieurs génératrices fonctionnant simultanément, il convient de prévoir des mesures, par exemple un délestage, qui garantissent qu'en cas de panne de l'une des génératrices, les autres continuent à fonctionner sans surcharge pour permettre la propulsion et la conduite du navire.

2) Lorsque d'autres appareils auxiliaires indispensables à la propulsion nécessitent l'installation d'appareils de réserve, ils doivent être munis de dispositifs de permutation automatique permettant de brancher ces appareils. La permutation automatique doit entraîner le déclenchement d'un avertisseur.

3) Il doit être prévu une commande automatique et un système d'alarme répondant aux conditions suivantes:

a) le système de commande doit être conçu de manière que les services nécessaires au fonctionnement de l'appareil propulsif principal et de ses apparails auxiliaires soient assurés par l'intermédiaire des dispositifs automatiques nécessaires;

b) il convient de prévoir des moyens permettant de maintenir à un niveau suffisant la pression d'air de démarrage lorsque les moteurs assurant la propulsion principale sont à combustion interne;

c) il convient de prévoir un système d'alarme conforme aux dispositions de la règle 60 pour tous les niveaux importants de pression, de température, de liquide, etc.; et

(d) where appropriate an adequate central position shall be arranged with the necessary alarm panels and instrumentation indicating any alarmed fault.

Regulation 62

Safety System

A safety system shall be provided so that serious malfunction in machinery or boiler operations, which presents an immediate danger, shall initiate the automatic shut-down of that part of the plant and an alarm shall be given. Shut-down of the propulsion system shall not be automatically activated except in cases which could lead to serious damage, complete breakdown, or explosion. Where arrangements for overriding the shut-down of the main propelling machinery are fitted these shall be such as to preclude inadvertent activation. Visual means shall be provided to show whether or not it has been activated.

CHAPTER V – FIRE PROTECTION, FIRE DETECTION, FIRE EXTINCTION AND FIRE FIGHTING

(See also Regulation 57)

PART A – FIRE SAFETY MEASURES IN VESSELS OF 55 METRES IN LENGTH AND OVER

Regulation 63

General

One of the following methods of protection shall be adopted in accommodation and service spaces:

(a) *Method IF* – The construction of all internal divisional bulkheads of non-combustible "B" or "C" Class divisions generally without the installation of a detection or sprinkler system in the accommodation and service spaces; or

(b) *Method IIF* – The fitting of an automatic sprinkler and fire alarm system for the detection and extinction of fire in all spaces in which fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads; or

d) les tableaux d'alarme ainsi que les instruments destinés à indiquer les défaillances ayant déclenché une alarme doivent être installés, quand ils sont nécessaires, à un emplacement central approprié.

Règle 62

Dispositif de sécurité

En cas de défaut de fonctionnement grave des machines ou des chaudières présentant un danger immédiat, un dispositif de sécurité doit entraîner automatiquement l'arrêt de la partie menacée de l'installation et déclencher une alarme. L'appareil propulsif ne doit pas s'arrêter automatiquement, sauf dans le cas où il existe un risque d'avarie grave, de panne complète ou d'explosion. Lorsqu'il existe un dispositif permettant de passer outre à l'arrêt de l'appareil propulsif principal, il doit être conçu de manière à ne pas pouvoir être déclenché par inadvertance. Il convient de prévoir un indicateur visuel qui permette de constater si ce dispositif a été déclenché ou non.

CHAPITRE V – PREVENTION, DETECTION ET EXTINCTION DE L'INCENDIE ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE

(Voir également la règle 57)

PARTIE A – MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES D'UNE LONGUEUR EGALE OU SUPERIEURE A 55 METRES

Règle 63

Dispositions générales

L'une des méthodes de protection ci-après doit être adoptée dans les locaux d'habitation et les locaux de service:

a) *Méthode IF* – Emploi, pour tous les cloisonnements intérieurs, de cloisons du type «B» ou du type «C» en matériaux incombustibles, sans installation, en règle générale, d'un dispositif de détection ou d'extinction par eau diffusée dans les locaux d'habitation et les locaux de service; ou

b) *Méthode IIF* – Installation d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme destiné à la détection et à l'extinction de l'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur; ou

(c) *Method IIIF* – The fitting of an automatic fire alarm and detection system in all spaces in which a fire might be expected to originate, generally with no restriction on the type of internal divisional bulkheads, except that in no case shall the area of any accommodation space or spaces bounded by an "A" or "B" Class division exceed 50 square metres. However, the Administration may increase this area for public spaces.

The requirements for the use of non-combustible materials in construction and insulation of the boundary bulkheads of machinery spaces, control stations, etc., and the protection of stairway enclosures and corridors shall be common to all three methods.

Regulation 64

Structure

(1) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouse shall be constructed of steel or other equivalent material except as otherwise specified in paragraph (4).

(2) The insulation of aluminium alloy components of "A" or "B" Class divisions, except structures which, in the opinion of the Administration, are non-load-bearing, shall be such that the temperature of the structural core does not rise more than 200 degrees celsius above the ambient temperature at any time during the applicable fire exposure to the standard fire test.

(3) Special attention shall be given to the insulation of aluminium alloy components of columns, stanchions and other structural members required to support survival craft stowage, launching and embarkation areas, and "A" and "B" Class divisions, to ensure:

(a) that for such members supporting survival craft areas and "A" Class divisions the temperature rise limitation specified in paragraph (2) shall apply at the end of one hour; and

(b) that for such members required to support "B" Class divisions, the temperature rise limitation specified in paragraph (2) shall apply at the end of one half-hour.

(4) Crowns and casings of machinery spaces of Category A shall be of steel construction adequately insulated and any openings therein shall be suitably arranged and protected to prevent the spread of fire.

c) *Méthode IIIF* – Installation d'un dispositif automatique de détection et d'alarme dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans restriction, en règle générale, en ce qui concerne le type de cloisonnement intérieur, sous réserve toutefois que la superficie de tout local ou de tout ensemble de locaux d'habitation limité par des cloisons du type «A» ou du type «B» ne soit, en aucun cas, supérieure à 50 mètres carrés. Toutefois, l'Administration peut augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.

Les prescriptions relatives à l'emploi de matériaux incombustibles pour la construction et l'isolation des cloisons d'entourage des locaux de machines, des postes de sécurité, etc., et la protection des entourages d'escaliers et des coursives s'appliquent aux trois méthodes.

Règle 64

Structure

1) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être en acier ou autre matériau équivalent, sous réserve des dispositions contraires prévues au paragraphe 4).

2) L'isolation des éléments en alliage d'aluminium des cloisonnements du type «A» ou du type «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 degrés Celsius par rapport à la température ambiante à aucun moment de l'essai au feu standard approprié.

3) Il convient d'attacher une attention 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 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:

a) 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 2) s'applique au bout d'une heure;

b) dans le cas des éléments de structure qui doivent soutenir des cloisonnements du type «B», la limite d'échauffement imposée au paragraphe 2) s'applique au bout d'une demi-heure.

4) Les encaissements et tambours des locaux de machines de la catégorie A doivent être en acier convenablement isolé et toute ouverture doit être disposée et protégée de manière à empêcher la propagation de l'incendie.

Regulation 65

Bulkheads within the Accommodation and Service Spaces

(1) Within the accommodation and service spaces, all bulkheads required to be "B" Class divisions shall extend from deck to deck and to the shell or other boundaries, unless continuous "B" Class ceilings or linings, or both, are fitted on both sides of the bulkheads in which case the bulkhead may terminate at the continuous ceiling or lining.

(2) *Method IF.* All bulkheads not required by this or other Regulations of this Part to be "A" or "B" Class divisions shall be at least "C" Class divisions.

(3) *Method IIF.* There shall be no restriction on the construction of bulkheads not required by this or other Regulations of this Part to be "A" or "B" Class divisions except in individual cases where "C" Class bulkheads are required in accordance with Table 1 in Regulation 68.

(4) *Method IIIF.* There shall be not restriction on the construction of bulkheads not required by this or other Regulations of this Part to be "A" or "B" Class divisions. In no case shall the area of any accommodation space or spaces bounded by a continuous "A" or "B" Class division exceed 50 square metres, except in individual cases where "C" Class bulkheads are required in accordance with Table 1 in Regulation 68. However, the Administration may increase this area for public spaces.

Regulation 66

Protection of Stairways and Lift Trunks in Accommodation Spaces, Service Spaces and Control Stations

(1) Stairways which penetrate only a single deck shall be protected at least at one level by at least "B-O" Class divisions and self-closing doors. Lifts which penetrate only a single deck shall be enclosed by "A-O" Class divisions with steel doors at both levels. Stairways and lift trunks which penetrate more than a single deck shall be enclosed by at least "A-O" Class divisions and protected by self-closing doors at all levels.

(2) All stairways shall be of steel frame construction except where the Administration permits the use of other equivalent material.

Règle 65

Cloisons situées à l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service

1) A l'intérieur des locaux d'habitation et des locaux de service, toutes les cloisons qui doivent être du type «B» doivent s'étendre de pont à pont et jusqu'au bordé ou autre limite, à moins que l'installation ne comporte des plafonds et/ou des vaigrages continus du type «B» de part et d'autre de la cloison, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ces plafonds ou vaigrages.

2) *Méthode IF* – Toutes les cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type «A» ou du type «B» doivent être au moins du type «C».

3) *Méthode IIF* – La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type «A» ou du type «B» ne fait l'objet d'aucune restriction, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type «C» sont exigées conformément à la table 1 de la règle 68.

4) *Méthode IIIF* – La construction des cloisons qui, aux termes de la présente règle ou d'autres règles de la présente partie, ne sont pas tenues d'être du type «A» ou du type «B» ne fait l'objet d'aucune restriction. La superficie d'un local d'habitation ou d'un groupe de locaux d'habitation limitée par un cloisonnement continu du type «A» ou du type «B» ne doit en aucun cas dépasser 50 mètres carrés, sauf dans les cas particuliers où des cloisons du type «C» sont exigées conformément à la table 1 de la règle 68. Toutefois, l'Administration peut augmenter cette superficie pour les locaux de réunion.

Règle 66

Protection des escaliers et des cages d'ascenseurs dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité

1) Les escaliers qui traversent un seul pont doivent être protégés au moins à un niveau par des cloisonnements du type «B-O» au minimum et par des portes à fermeture automatique. Les ascenseurs qui traversent un seul pont doivent être entourés de cloisonnements du type «A-O» avec des portes en acier aux deux niveaux. Les escaliers et les cages d'ascenseurs qui traversent plus d'un pont doivent être entourés de cloisonnements du type «A-O» au minimum et protégés par des portes à fermeture automatique à tous les niveaux.

2) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'Administration autorise l'utilisation d'autres matériaux équivalents.

Regulation 67

Doors in Fire-Resistant Divisions

(1) Doors shall have resistance to fire as far as practicable, equivalent to the division in which they are fitted. Doors and door frames in "A" Class divisions shall be constructed of steel. Doors in "B" Class divisions shall be non-combustible. Doors fitted in boundary bulkheads of machinery spaces of Category A shall be self-closing and reasonably gastight. The Administration may permit the use of combustible materials in doors separating cabins from the individual interior sanitary accommodation, such as showers, if constructed according to Method IF.

(2) Doors required to be self-closing shall not be fitted with holdback hooks. However, hold-back arrangements fitted with remote release fittings of the fail-safe type may be used.

(3) Ventilation openings may be permitted in and under the doors in corridor bulkheads except that such openings shall not be permitted in and under stairway enclosure doors. The openings shall be provided only in the lower half of a door. Where such opening is in or under a door the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 square metres. When such opening is cut in a door it shall be fitted with a grille made of non-combustible material.

(4) Watertight doors need not be insulated.

Regulation 68

Fire Integrity of Bulkheads and Decks

(1) In addition to the specific provisions for fire integrity of bulkheads and decks required elsewhere in this Part the minimum fire integrity of bulkheads and decks shall be as prescribed in Table 1 and Table 2 of this Regulation.

(2) The following requirements shall govern application of the Tables:

(a) Tables 1 and 2 shall apply respectively to bulkheads and decks separating adjacent spaces; and

(b) for determining the appropriate fire integrity standards to be applied to divisions between adjacent spaces, such spaces are classified according to their fire risk as follows:

(i) *Control Stations* (1)
Spaces containing emergency sources of power and lighting.
Wheelhouse and chatroom.

Règle 67

Portes dans les cloisons d'incendie

1) Les portes doivent avoir une résistance au feu équivalente, dans la mesure du possible, à celle de la cloison dans laquelle elles sont installées. Les portes et les encadrements de portes des cloisonnements du type «A» doivent être en acier. Les portes des cloisonnements du type «B» doivent être incombustibles. Les portes situées dans les cloisons d'entourage des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique et être suffisamment étanches aux gaz. L'Administration peut autoriser l'utilisation de matériaux combustibles pour les portes séparant les cabines des installations sanitaires individuelles situées à l'intérieur de ces cabines telles que les douches, si celles-ci sont construites conformément à la méthode IF.

2) Les portes qui doivent être à fermeture automatique ne doivent pas être pourvues de crochets de retenue. Des dispositifs de retenue manoeuvrables à distance et à sécurité positive peuvent cependant être utilisés.

3) Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 mètre carré. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4) Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

Règle 68

Intégrité au feu des cloisons et des ponts

1) L'intégrité minimale au feu des ponts et cloisons doit être non seulement conforme aux dispositions particulières de la présente partie mais aussi à celles des tables 1 et 2 de la présente règle.

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

a) les tables 1 et 2 s'appliquent respectivement aux cloisons et aux ponts séparant des locaux adjacents; et

b) pour déterminer les normes d'intégrité au feu applicables aux cloisonnements qui séparent des locaux adjacents, ces locaux ont été classés, en fonction du risque d'incendie qu'ils présentent, comme suit:

i) *Postes de sécurité* (1)
Locaux contenant les sources d'énergie de secours (courant, force et éclairage).

Spaces containing the vessel's radio equipment.
Fire-extinguishing rooms, fire-control rooms and fire-recording stations.
Control room for propulsion machinery when located outside the machinery space.
Spaces containing centralized fire alarm equipment.

(ii) *Corridors* (2)
Corridors and lobbies.

(iii) *Accommodation Spaces* (3)
Spaces as defined in Regulation 2(41) and (42) excluding corridors.

(iv) *Stairways* (4)
Interior stairways, lifts and escalators other than those wholly contained within the machinery spaces and enclosures thereto. In this connexion, a stairway which is enclosed only at one level shall be regarded as part of the space from which it is not separated by a fire door.

(v) *Service Spaces of Low Fire Risk* (5)
Lockers and store-rooms having areas of less than 2 square metres, drying rooms and laundries.

(vi) *Machinery Spaces of Category A* (6)
Spaces as defined in Regulation 2(45).

(vii) *Other Machinery Spaces* (7)
Spaces as defined in Regulation 2(46) including fishmeal processing spaces, but excluding machinery spaces of Category A.

(viii) *Cargo Spaces* (8)
All spaces used for cargo, including cargo oil tanks, and trunkways and hatchways to such spaces.

(ix) *Service Spaces of High Fire Risk* (9)
Galleys, pantries containing cooking appliances, paint rooms, lamp rooms, lockers and store-rooms having areas of 2 square metres or more, and workshops other than those forming part of the machinery spaces.

(x) *Open Decks* (10)
Open deck spaces and enclosed promenades, spaces for processing fish in the raw state, fish washing spaces and similar spaces containing no fire risk.
The air spaces outside superstructures and deckhouses.

The title of each category is intended to be typical rather than restrictive. The number in parenthesis following each category refers to the applicable column or row in the Tables.

Timonerie et chambre des cartes.
Locaux contenant le matériel radioélectrique du navire.
Postes de lutte contre l'incendie, de commande du matériel d'incendie et de détection.
Poste de commande de l'appareil propulsif, lorsqu'il est situé hors du local affecté à cet appareil.
Locaux contenant les dispositifs avertisseurs centralisés.

ii) *Coursives* (2)
Coursives et couloirs.

iii) *Locaux d'habitation* (3)
Locaux définis aux paragraphes 41) et 42) de la règle 2, à l'exclusion des coursives.

iv) *Escaliers* (4)
Escaliers intérieurs, ascenseurs et escaliers mécaniques (autres que ceux qui sont entièrement situés dans les locaux de machines) ainsi que leurs entourages. A cet égard, un escalier qui n'a d'entourage qu'à un seul niveau doit être considéré comme faisant partie du local dont il n'est pas séparé par une porte d'incendie.

v) *Locaux de service présentant un faible risque d'incendie* (5)
Armoires de service et magasins dont la surface est inférieure à 2 mètres carrés, séchoirs et buanderies.

vi) *Locaux de machines de la catégorie A* (6)
Locaux définis au paragraphe 45) de la règle 2.

vii) *Autres locaux de machines* (7)
Locaux définis au paragraphe 46) de la règle 2, y compris les espaces affectés au traitement de la farine de poisson, mais à l'exclusion des locaux de machines de la catégorie A.

viii) *Espaces à cargaison* (8)
Tous les espaces affectés à la cargaison, y compris les citernes à cargaison d'hydrocarbures, ainsi que les tambours et écoutilles qui les desservent.

ix) *Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie* (9)
Cuisines, offices contenant des appareils de cuisson, magasins à peinture, lampisteries, armoires de service et magasins ayant une surface égale ou supérieure à 2 mètres carrés, et ateliers autres que ceux qui sont situés dans les locaux de machines.

x) *Ponts découverts* (10)
Espaces de ponts découverts, promenades couvertes, espaces de traitement du poisson brut, espaces de lavage du poisson et espaces analogues qui ne présentent pas de risque d'incendie. Espaces découverts situés en dehors des superstructures et des roufs.

Le titre de chaque catégorie a un caractère général plutôt que restrictif. Le numéro entre parenthèses qui suit le titre de chaque catégorie renvoie à la colonne ou à la ligne correspondante des tables.

Table 1 – Fire integrity of bulkheads separating adjacent spaces

Spaces	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Control Stations (1)	A-0 e)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Corridors (2)		C	B-0	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Accommodation Spaces (3)			C a), b)	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Stairways (4)				B-0 A-0 c)	B-0 A-0 c)	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Service Spaces of Low Fire Risk (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Machinery Spaces of Category A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Other Machinery Spaces (7)							A-0 d)	A-0	A-0	*
Cargo Spaces (8)								*	A-0	*
Service Spaces of High Fire Risk (9)									A-0 d)	*
Open Decks (10)										–

Table 1 – Intégrité au feu des cloisons qui séparent des locaux adjacents

Locaux	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0 e)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Coursives (2)		C	B-0	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)			C a), b)	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)				B-0 A-0 c)	B-0 A-0 c)	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Autres locaux de machines (7)							A-0 d)	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)								*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)									A-0 d)	*
Ponts découverts (10)										

Table 2 – Fire integrity of decks separating adjacent spaces

Space Below ↓ / Space Above →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Control Stations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Corridors	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Accommodation Spaces	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Stairways	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Service Spaces of Low Fire Risk	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Machinery Spaces of Category A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Other Machinery Spaces	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Cargo Spaces	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Service Spaces of High Fire Risk	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 d)	*
Open Decks	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–

Notes: To be applied to both Tables 1 and 2, as appropriate.

a) No special requirements are imposed upon these bulkheads in Methods IIF and IIIF fire protection.

b) In case of Method IIIF "B" Class bulkheads of "B-0" rating shall be provided between spaces or groups of spaces of 50 square metres and over in area.

c) For clarification as to which applies see Regulations 65 and 66.

Table 2 – Intégrité au feu des ponts qui séparent des locaux adjacents

Locaux au-dessous ↓ / Locaux au-dessus →	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Postes de sécurité (1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Coursives (2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux d'habitation (3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Escaliers (4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de service présentant un faible risque d'incendie (5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Locaux de machines de la catégorie A (6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Autres locaux de machines (7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Espaces à cargaison (8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Locaux de service présentant un risque élevé d'incendie (9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 d)	*
Ponts découverts (10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–

Notes: Les notes ci-dessous s'appliquent aux tables 1 et 2 suivant les besoins.

a) Ces cloisons ne sont soumises à aucune disposition particulière lorsqu'on utilise les méthodes de protection IIF et IIIF.

b) Lorsqu'on utilise la méthode IIIF, on doit prévoir des cloisons du type "B" ayant une intégrité au feu du type "B-0" entre les locaux ou les groupes de locaux dont la surface est égale ou supérieure à 50 mètres carrés.

c) Pour déterminer quelle disposition s'applique, se référer aux règles 65 et 66.

d) Where spaces are of the same numerical category and superscript d) appears, a bulkhead or deck of the rating shown in the Tables is only required when the adjacent spaces are for a different purpose, e.g. in category (9). A galley next to a galley does not require a bulkhead but a galley next to a paint room requires an "A-0" bulkhead.

e) Bulkheads separating the wheelhouse, chartroom and radio room from each other may be "B-0" rating.

* Where an asterisk appears in the Tables the division is required to be of steel or equivalent material but is not required to be of "A" Class standard.

(3) Continuous "B" Class ceilings or linings, in association with the relevant decks or bulkheads, may be accepted as contributing, wholly or in part, to the required insulation and integrity of a division.

(4) Windows and skylights to machinery spaces shall be as follows:

(a) where skylights can be opened they shall be capable of being closed from outside the space. Skylights containing glass panels shall be fitted with external shutters of steel or other equivalent material permanently attached;

(b) glass or similar materials shall not be fitted in machinery space boundaries. This does not preclude the use of wire-reinforced glass for skylights and glass in control rooms within the machinery spaces; and

(c) in skylights referred to in sub-paragraph (a) wire-reinforced glass shall be used.

(5) External boundaries which are required by Regulation 64(1) to be of steel or equivalent material may be pierced for the fitting of windows and side scuttles provided that there is no requirement elsewhere in this Part for such boundaries to have "A" Class integrity. Similarly, in such boundaries which are not required to have "A" Class integrity, doors may be of materials to the satisfaction of the Administration.

Regulation 69

Details of Construction

(1) *Method IF.* In accommodation and service spaces and control stations all linings, draught stops, ceilings and their associated grounds shall be of non-combustible materials.

d) Lorsque des locaux appartiennent à la même catégorie numérique et que l'indice d) apparaît (par exemple à la catégorie (9)), une cloison ou un pont du type indiqué dans les tables n'est nécessaire que lorsque les locaux adjacents sont utilisés à des fins différentes. Une cloison n'est pas nécessaire dans une cuisine située à côte d'une autre cuisine, mais une cuisine située à côté d'un magasin à peinture doit être munie d'une cloison du type "A-0".

e) Les cloisons qui séparent la timonerie, la chambre des cartes et les locaux contenant le matériel radioélectrique les uns des autres peuvent être du type "B-0".

* Lorsqu'un astérisque apparaît dans la table, le cloisonnement doit être en acier ou en matériau équivalent sans être tenu d'être du type "A".

3) 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.

4) Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après:

a) les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies qui comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent;

b) on ne doit pas installer sur les cloisons d'entourage des locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines; et

c) pour les claires-voies visées à l'alinéa a), on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

5) Les cloisonnements extérieurs qui doivent être en acier ou autre matériau équivalent aux termes des dispositions du paragraphe 1) de la règle 64 peuvent être percés en vue de l'installation de fenêtres et de hublots s'il n'existe pas, ailleurs dans la présente partie, de dispositions exigeant que les cloisonnements en question aient une intégrité au feu du type «A». De même, les portes pratiquées dans les cloisonnements extérieurs qui ne sont pas tenus d'avoir une intégrité au feu du type 'A' peuvent être construites en matériaux jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 69

Détails de construction

1) *Méthode IF* –Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, tous les vaigrages, les écrans destinés à éviter le tirage, les plafonds ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

(2) *Methods IIF and IIIF.* In corridors and stairway enclosures serving accommodation and service spaces and control stations, ceilings, linings, draught stops and their associated grounds shall be of non-combustible materials.

(3) *Methods IF, IIF and IIIF*

(a) Except in cargo spaces or refrigerated compartments of service spaces insulating materials shall be non-combustible. Vapour barriers and adhesives used in conjunction with insulation, as well as the insulation of pipe fittings, for cold service systems need not be of non-combustible material, but they shall be kept to the minimum quantity practicable and their exposed surfaces shall have qualities of resistance to the propagation of flame to the satisfaction of the Administration. In spaces where penetration of oil products is possible, the surface of insulation shall be impervious to oil or oil vapour.

(b) Where non-combustible bulkheads, linings and ceilings are fitted in accommodation and service spaces they may have a combustible veneer not exceeding 2.0 millimetres in thickness within any such spaces except corridors, stairway enclosures and control stations, where it shall not exceed 1.5 millimetres in thickness.

(c) Air spaces enclosed behind ceilings, panellings, or linings shall be divided by close fitting draught stops spaced not more than 14 metres apart. In the vertical direction, such spaces, including those behind linings of stairways, trunks, etc., shall be closed at each deck.

Regulation 70

Ventilation Systems

(1) Where trunks or ducts serve spaces on both sides of "A" Class bulkheads or decks, dampers shall be fitted so as to prevent the spread of fire and smoke between compartments. Manual dampers shall be operable from both sides of the bulkhead or the deck. Where the trunks or ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 square metres pass through "A" Class bulkheads or decks, automatic self-closing dampers shall be fitted. Trunks serving compartments situated only on one side of such bulkheads shall comply with paragraph (2)(b).

(2) (a) Ventilation ducts shall be of non-combustible material. Short ducts, however, not generally exceeding 2 metres in length and with a

2) *Méthodes IIF et IIIF* – Dans les coursives et les entourages des escaliers desservant les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurités, les plafonds, les vaigrages, les écrans pour éviter le tirage ainsi que le lambourdage correspondant doivent être en matériaux incombustibles.

3) *Méthodes IF, IIF et IIIF*

a) Sauf dans les espaces à cargaison et les chambres réfrigérées des locaux de service, les matériaux isolants doivent être incombustibles. 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 en matériaux incombustibles, 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. Dans les locaux où une pénétration de produits pétroliers est possible, la surface de l'isolant doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

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

c) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 14 mètres. Dans le sens de la verticale, ces lames d'air et ces espaces, y compris ceux se trouvant derrière les vaigrages d'escaliers, les gaines, etc., doivent être fermés à chaque pont.

Règle 70

Dispositifs de ventilation

1) Lorsque des gaines ou des conduits desservent des espaces situés de part et d'autre de cloisons du type 'A' ou de part et d'autre d'un pont, des volets d'obturation doivent être installés afin d'éviter la propagation du feu et de la fumée entre les compartiments. Les volets d'obturation à commande manuelle doivent pouvoir être manoeuvrés de part et d'autre de la cloison ou du pont. Lorsque des gaines ou des conduits dont la section libre dépasse 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type 'A' ou des ponts, des volets d'obturation à fermeture automatique doivent être installés. Les gaines desservant des compartiments situés d'un seul côté de telles cloisons doivent satisfaire aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2).

2) a) Les conduits de ventilation doivent être en matériau non combustible. Toutefois, les conduits courts dont, en général, la longueur

cross section not exceeding 0.02 square metres need not be non-combustible, subject to the following conditions:

(i) these ducts shall be of a material which, to the satisfaction of the Administration, has a low fire risk;

(ii) they may only be used at the end of the ventilation device; and

(iii) they shall not be situated less than 600 millimetres, measured along the duct, from an opening in an "A" or "B" Class division including continuous "B" Class ceilings.

(b) Where the ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0,02 square metres pass through "A" Class bulkheads or decks, the opening shall be lined with a steel sheet sleeve unless the ducts passing through the bulkheads or decks are of steel in the vicinity of passage through the deck or bulkhead and comply in that portion of the duct with the following:

(i) for ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 square metres the sleeves shall have a thickness of at least 3 millimetres and a length of at least 900 millimetres. When passing through bulkheads this length shall preferably be divided evenly on each side of the bulkhead. Ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 square metres shall be provided with fire insulation. The insulation shall have at least the same fire integrity as the bulkhead or deck through which the duct passes. Equivalent penetration protection may be provided to the satisfaction of the Administration; and

(ii) ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.075 square metres shall be fitted with fire dampers in addition to the requirements of sub-paragraph (b)(i). The fire damper shall operate automatically but shall also be capable of being closed manually from both sides of the bulkhead or deck. The damper shall be provided with an indicator which shows whether the damper is open or closed. Fire dampers are not required, however, where ducts pass through spaces surrounded by "A" Class divisions, without serving those spaces, provided those ducts have the same fire integrity as the bulkheads which they penetrate.

(c) Ventilation ducts for machinery spaces of Category A or galleys shall not in general pass through accommodation spaces, service spaces or control stations. Where the Administration permits this arrangement, the ducts shall be constructed of steel or equivalent material and so arranged as to preserve the integrity of the divisions.

ne dépasse pas 2 mètres, ni la section 0,02 mètre carré, peuvent ne pas être incombustibles sous réserve des conditions suivantes:

i) ces conduits doivent être en un matériau dont l'Administration considère qu'il présente un faible risque d'incendie;

ii) ils ne peuvent être utilisés qu'à l'extrémité du dispositif de ventilation; et

iii) ils ne doivent pas se trouver à moins de 600 millimètres, mesurés le long du conduit, d'une ouverture pratiquée dans un cloisonnement du type 'A' ou du type 'B', y compris les plafonds continus du type 'B'.

b) Lorsque des conduits de ventilation ayant une section libre supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type 'A' ou des ponts, les passages de cloison ou de pont doivent comporter un manchon en tôle d'acier à moins qu'au niveau où ils traversent la cloison ou le pont lesdits conduits ne soient en acier et ne satisfassent aux conditions définies ci-dessous:

i) dans le cas de conduits ayant une section libre supérieure à 0,02 mètre carré, les manchons doivent avoir au moins une épaisseur de 3 millimètres et une longueur de 900 millimètres. Pour les traversées de cloison, cette longueur minimale doit de préférence être répartie également de part et d'autre de la cloison. Les conduits de section libre supérieure à 0,02 mètre carré doivent recevoir une isolation contre l'incendie. L'intégrité au feu de l'isolation doit être au moins égale à celle de la cloison ou du pont que le conduit traverse. Pour assurer la protection des passages de pont et de cloisons, on peut utiliser un dispositif équivalent qui soit jugé satisfaisant par l'Administration; et

ii) les conduits ayant une section libre supérieure à 0,075 mètre carré doivent comporter des volets d'incendie, tout en satisfaisant aux dispositions du sous-alinéa b) i). Le volet d'incendie doit fonctionner automatiquement et doit également pouvoir être fermé à la main des deux côtés de la cloison ou du pont. Le volet doit être muni d'un indicateur d'ouverture ou de fermeture. Des volets d'incendie ne sont cependant pas obligatoires lorsque les conduits traversent, sans les desservir, des locaux entourés de cloisonnements du type 'A', à condition que ces conduits aient la même intégrité au feu que les cloisons qu'ils traversent.

c) Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si l'Administration permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

(d) Ventilation ducts of accommodation spaces, service spaces or control stations shall not in general pass through machinery spaces of Category A or through galleys. Where the Administration permits this arrangement the ducts shall be constructed of steel or equivalent material and so arranged as to preserve the integrity of the divisions.

(e) Where ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 square metres pass through "B" Class bulkheads the openings shall be lined with steel sheet sleeves of at least 900 millimetres in length, unless the ducts are of steel for this length in way of the bulkheads. When passing through a "B" Class bulkhead this length shall preferably be divided evenly on each side of the bulkhead.

(f) Such measures as are practicable shall be taken in respect of control stations outside machinery spaces in order to ensure that ventilation, visibility and freedom from smoke are maintained, so that in the event of fire the machinery and equipment contained therein may be supervised and continue to function effectively. Alternative and separate means of air supply shall be provided; air inlets of the two sources of supply shall be so disposed that the risk of both inlets drawing in smoke simultaneously is minimized. At the discretion of the Administration, such requirements need not apply to control stations situated on, and opening on to, an open deck, or where local closing arrangements are equally effective.

(g) Where they pass through accommodation spaces or spaces containing combustible materials, the exhaust ducts from galley ranges shall be constructed of "A" Class divisions. Each exhaust duct shall be fitted with:

(i) a grease trap readily removable for cleaning;

(ii) a fire damper located in the lower end of the duct;

(iii) arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust fan; and

(iv) fixed means for extinguishing a fire within the duct, except where the Administration considers such fittings impractical in a vessel of less than 75 metres in length.

(3) The main inlets and outlets of all ventilation systems shall be capable of being closed from outside the spaces being ventilated. Power ventilation of accommodation spaces, service spaces, control stations and machinery spaces shall be capable of being stopped from an easily accessible position outside the space being served. This position should not be readily cut off in the event of a fire in the spaces served. The

d) Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si l'Administration permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

e) Lorsque des conduits de ventilation qui ont une section libre supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons du type 'B', les passages de cloison doivent comporter des manchons en tôle d'acier ayant au moins 900 millimètres de long, à moins que les conduits ne soient en acier sur une telle longueur au niveau de la cloison. Lorsqu'ils traversent une cloison du type 'B', cette longueur doit être, de préférence, répartie également de part et d'autre de la cloison.

f) Dans les postes de sécurité situés hors des locaux de machines, il convient de prendre toutes les mesures possibles pour garantir la permanence de la ventilation et de la visibilité ainsi que l'absence de 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'entrée d'air correspondants doivent être disposés de façon à réduire au minimum le risque d'introduction de fumée par les 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 un tel pont et dans les cas où des dispositifs de fermeture situés au niveau de l'orifice sont tout aussi efficaces.

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; et
iv) d'une installation fixe permettant d'éteindre un incendie à l'intérieur du conduit, sauf à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres lorsque l'Administration estime que la mise en place d'une telle installation serait difficile dans la pratique.

3) Tous les orifices principaux d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés de l'extérieur des locaux qui'ils desservent. Les appareils de ventilation mécanique desservant les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité et les locaux de machines doivent pouvoir être arrêtes d'un endroit facilement accessible à l'extérieur du local desservi. Cet endroit ne devrait pas pouvour être isolé facilement dans le cas où un incendie

means provided for stopping the power ventilation of the machinery spaces shall be entirely separate from the means provided for stopping ventilation of other spaces.

(4) Means shall be provided for closing, from a safe position, the annular spaces around funnels.

(5) Ventilation systems serving machinery spaces shall be independent of systems serving other spaces.

(6) Store-rooms containing appreciable quantities of highly flammable products shall be provided with ventilation arrangements which are separate from other ventilation systems. Ventilation shall be arranged at high and low levels and the inlets and outlets of ventilators shall be positioned in safe areas and fitted with spark arresters.

Regulation 71

Heating Installations

(1) Electric radiators shall be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiator shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

(2) Heating by means of open fires shall not be permitted. Heating stoves and other similar appliances shall be firmly secured and adequate protection and insulation against fire shall be provided beneath and around such appliances and in way of their uptakes. Uptakes of stoves which burn solid fuel shall be so arranged and designed as to minimize the possibility of becoming blocked by combustion products and shall have a ready means for cleaning. Dampers for limiting draughts in uptakes shall, when in the closed position, still leave an adequate area open. Spaces in which stoves are installed shall be provided with ventilators of sufficient area to provide adequate combustion-air for the stove. Such ventilators shall have no means of closure and their position shall be such that closing appliances in accordance with Regulation 20 are not required.

(3) Open flame gas appliances, except cooking stoves and water heaters, shall not be permitted. Spaces containing any such stoves or water heaters shall have adequate ventilation to remove fumes and possible gas leakage to a safe place. All pipes conveying gas from

viendrait à se déclarer dans les locaux desservis. Les moyens prévus pour arrêter la ventilation mécanique des locaux de machines doivent être entièrement distincts de ceux prévus pour arrêter la ventilation d'autres locaux.

4) Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

5) Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

6) Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûrs et munies de pare-étincelles.

Règle 71

Appareils de chauffage

1) Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2) On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisantes contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position 'fermée', une section libre suffisante. Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermeture et elles doivent être situées de manière que les dispositifs de fermeture prévus à la règle 20 ne soient pas nécessaires.

3) On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuites éventuelles. Tous les tuyaux

container to stove or water heater shall be of steel or other approved material. Automatic safety gas shut-off devices shall be fitted to operate on loss of pressure in the gas main pipe or flame failure on any appliance.

(4) Where gaseous fuel is used for domestic purposes, the arrangements, storage, distribution and use of the fuel shall be to the satisfaction of the Administration and in accordance with Regulation 73.

Regulation 72

Miscellaneous Items

(1) All exposed surfaces in corridors and stairway enclosures and surfaces including grounds in concealed or inaccessible spaces in accommodation and service spaces and control stations shall have low flame-spread characteristics. Exposed surfaces of ceilings in accommodation and service spaces and control stations shall have low flame-spread characteristics.

(2) Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke or toxic gases or vapours. The Administration shall be satisfied that they are not of a nature to offer an undue fire hazard.

(3) Primary deck coverings within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite or give rise to toxic or explosive hazards at elevated temperatures.

(4) Where "A" or "B" Class divisions are penetrated for the passage of electrical cables, pipes, trunks, ducts, etc., or for the fitting of ventilation terminals, lighting fixtures and similar devices, arrangements shall be made to ensure that the fire integrity of the divisions is not impaired.

(5) (a) In accommodation and service spaces and control stations, pipes penetrating "A" or "B" Class divisions shall be of approved materials having regard to the temperature such divisions are required to withstand. Where the Administration permits the conveying of oil and combustible liquids through accommodation and service spaces, the pipes conveying oil or combustible liquids shall be of an approved material having regard to the fire risk.

(b) Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used

qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvré. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

4) Lorsqu'on utilise du combustible gazeux à des fins domestiques, les mesures prises pour le stockage, la distribution et l'utilisation de ce combustible doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration et être conformes à la règle 73.

Règle 72

Divers

1) Toutes les surfaces apparentes des coursives et des entourages d'escaliers ainsi que toutes les surfaces, y compris des lambourdes, des espaces dissimulés ou inaccessibles dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme. Les surfaces apparentes des plafonds dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

2) Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée ni de gaz ou de vapeurs toxiques. L'Administration doit être convaincue qu'ils ne présentent pas un risque d'incendie excessif.

3) Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité 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.

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

5) a) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisons du type «A» ou du type «B» doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisons doivent pouvoir résister. Lorsque l'Administration autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau approuvé compte tenu du risque d'incendie.

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées

for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the waterline and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(6) Cellulose-nitrate-based film shall not be used in cinematograph installations.

(7) All waste receptacles other than those used in fish processing shall be constructed of non-combustible materials with no openings in the sides or bottom.

(8) Machinery driving fuel oil transfer pumps, fuel oil unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they can be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.

(9) Drip trays shall be fitted where necessary to prevent oil leaking into bilges.

(10) Within compartments used for stowage of fish, combustible insulation shall be protected by close-fitting cladding.

Regulation 73

Storage of Gas Cylinders and Dangerous Materials

(1) Cylinders for compressed, liquefied or dissolved gases shall be clearly marked by means of prescribed identifying colours, have a clearly legible identification of the name and chemical formula of their contents and be properly secured.

(2) Cylinders containing flammable or other dangerous gases and expended cylinders shall be stored, properly secured, on open decks and all valves, pressure regulators and pipes leading from such cylinders shall be protected against damage. Cylinders shall be protected against excessive variations in temperature, direct rays of the sun, and accumulation of snow. However, the Administration may permit such cylinders to be stored in compartments complying with the requirements of paragraphs (3) to (5).

(3) Spaces containing highly flammable liquids, such as volatile paints, paraffin, benzole, etc., and where permitted, liquefied gas, shall have direct access from open decks only. Pressure-adjusting devices and relief valves shall exhaust within the compartment. Where boundary bulkheads of such compartments adjoin other enclosed spaces they shall be gastight.

par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

6) On ne doit pas utiliser de films sur supports nitrocellulosiques pour les appareils cinématographiques.

7) Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles, leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

8) Les moteurs entraînant 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 situées en dehors du local où ils se trouvent, de manière à pouvoir être arrêtés dans le cas où un incendie se déclarerait dans ce local.

9) Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

10) A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

Règle 73

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1) Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être soigneusement assujetties.

2) Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées sur les ponts découverts et soigneusement assujetties; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3) à 5).

3) Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, du benzène, etc. et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

(4) Except as necessary for service within the space, electrical wiring and fittings shall not be permitted within compartments used for the storage of highly flammable liquids or liquefied gases. Where such electrical fittings are installed, they shall be to the satisfaction of the Administration for use in a flammable atmosphere. Sources of heat shall be kept clear of such spaces and "No Smoking" and "No Naked Light" notices shall be displayed in a prominent position.

(5) Separate storage shall be provided for each type of compressed gas. Compartments used for the storage of such gases shall not be used for storage of other combustible products nor for tools or objects not part of the gas distribution system. However, the Administration may relax these requirements considering the characteristics, volume and intended use of such compressed gases.

Regulation 74

Means of Escape

(1) Stairways and ladders leading to and from all accommodation spaces and in spaces in which the crew is normally employed, other than machinery spaces, shall be so arranged as to provide ready means of escape to the open deck and thence to the survival craft. In particular in relation to these spaces:

(a) at all levels of accommodation at least two widely separated means of escape shall be provided which may include the normal means of access from each restricted space or group of spaces;

(b) (i) below the weatherdeck the main means of escape shall be a stairway and the second escape may be a trunk or a stairway; and

(ii) above the weatherdeck the means of escape shall be stairways or doors to an open deck or a combination thereof;

(c) exceptionally the Administration may permit only one means of escape, due regard being paid to the nature and location of spaces and to the number of persons who normally might be accommodated or employed there;

(d) a corridor or part of a corridor from which there is only one route of escape, shall not exceed 7 metres in length;

4) On ne doit pas autoriser des câblages et appareils électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareils électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction de l'Administration, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions «Défense de fumer» et «Feux nus interdits» doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5) Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'Administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Règle 74

Moyens d'évacuation

1) Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide vers le pont exposé et, de là, vers les embarcations et radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux:

a) à tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux;

b) i) au-dessous du pont découvert, le moyen d'évacuation principal doit être constitué par un escalier et l'autre moyen d'évacuation peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier; et

ii) au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux;

c l'Administration peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler;

d) une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée ne doit pas avoir une longueur supérieure à 7 mètres;

(e) the width and continuity of the means of escape shall be to the satisfaction of the Administration; and

(f) two means of escape from a radiotelegraph station which has no direct access to the open deck shall be provided and these shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) Two means of escape shall be provided from every machinery space of Category A by one of the following means:

(a) two sets of steel ladders as widely separated as possible leading to doors in the upper part of the space similarly separated and from which access is provided to the open deck. In general, one of these ladders shall provide continuous fire shelter from the lower part of the space to a safe position outside the space. However, the Administration may not require such shelter if, due to special arrangements or dimensions of the machinery space, a safe escape route from the lower part of this space is provided. This shelter shall be of steel, insulated, where necessary, to the satisfaction of the Administration and be provided with a self-closing steel door at the lower end; or

(b) one steel ladder leading to a door in the upper part of the space from which access is provided to the open deck and additionally, in the lower part of the space and in a position well separated from the ladder referred to, a steel door capable of being operated from each side and which provides access to a safe escape route from the lower part of the space to the open deck.

(3) From machinery spaces other than those of Category A, escape routes shall be provided to the satisfaction of the Administration having regard to the nature and location of the space and whether persons are normally employed in that space.

(4) Lifts shall not be considered as forming one of the required means of escape.

Regulation 75

Automatic Sprinkler and Fire Alarm and Fire Detection Systems (Method IIF)

(1) In vessels in which Method IIF is adopted an automatic sprinkler and fire alarm system of an approved type and complying with the requirements of this Regulation shall be installed and so arranged as to protect accommodation spaces and service spaces except spaces which afford no substantial fire risks, such as void spaces and sanitary spaces.

e) la largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration; et

f) lorsque la station radiotélégraphique ne comporte pas d'accès direct au pont exposé, elle doit être pourvue de deux moyens d'évacuation jugés satisfaisants par l'Administration.

2) Tout local de machines de la catégorie A doit être pourvu de deux moyens d'évacuation constitués:

a) soit par 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 exposé. En général, 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. Toutefois, l'Administration peut ne pas exiger un tel abri si, en raison de la disposition ou des dimensions particulières du local de machines, il existe un moyen d'évacuation sûr depuis la partie inférieure de ce local. Cet abri doit être en acier, être isolé en tant que de besoin d'une façon jugée satisfaisante par l'Administration et être muni d'une porte en acier à fermeture automatique à l'extrémité inférieure;

b) soit par une échelle d'acier qui aboutisse à une porte située dans la partie supérieure du local et permettant d'accéder au pont exposé et une porte en acier manœuvrable des deux côtes, située dans la partie inférieure du local et à un endroit suffisamment éloigné de l'échelle susvisée, et qui donne accès à une échappée sûre conduisant de la partie inférieure du local au pont exposé.

3) Dans tous les locaux de machines autres que ceux de la catégorie A, il doit être prévu des moyens d'évacuation qui soient jugés satisfaisants par l'Administration, compte tenu de la nature et de l'emplacement du local et du fait que normalement des personnes y travaillent ou non.

4) Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

Règle 75

Dispositifs automatiques d'éxtinction par eau diffusée, d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode IIF)

1) A bord des navires utilisant la mèthode IIF, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et d'alarme d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la présente règle. Ce dispositif doit être installé de façon à protéger les locaux d'habitation et les locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

(2) (a) The system shall be capable of immediate operation at all times and no action by the crew shall be necessary to set it in operation. It shall be of the wet pipe type but small exposed sections may be of the dry pipe type where in the opinion of the Administration this is a necessary precaution. Any parts of the system which may be subjected to freezing temperatures in service shall be suitably protected against freezing. It shall be kept charged at the necessary pressure and shall have provision for a continuous supply of water as required in paragraph 6(b).

(b) Each section of sprinklers shall include means for giving a visible and audible alarm signal automatically at one or more indicating units whenever any sprinkler comes into operation. Such units shall indicate in which section served by the system, fire has occurred and shall be centralized in the wheelhouse and in addition, visible and audible alarms from the unit shall be placed in a position other than in the wheelhouse, so as to ensure that the indication of fire is immediately received by the crew. Such an alarm system shall be so constructed as to indicate if any fault occurs in the system.

(3) (a) Sprinklers shall be grouped into separate sections, each of which shall contain not more than 200 sprinklers.

(b) Each section of sprinklers shall be capable of being isolated by one stop valve only. The stop valve in each section shall be readily accessible and its location shall be clearly and permanently indicated. Means shall be provided to prevent the operation of the stop valves by any unauthorized person.

(c) A gauge indicating the pressure in the system shall be provided at each section stop valve and at a central station.

(d) The sprinklers shall be resistant to corrosion. In accommodation and service spaces the sprinklers shall come into operation within the temperature range of 68 degrees celsius and 79 degrees celsius, except that in locations such as drying rooms, where high ambient temperatures might be excepted, the operating temperature may be increased by not more than 30 degrees celsius above the maximum deckhead temperature.

(e) A list or plan shall be displayed at each indicating unit showing the spaces covered and the location of the zone in respect of each section. Suitable instructions for testing and maintenance shall be available.

(4) Sprinklers shall be placed in an overhead position and spaced in a suitable pattern to maintain an average application rate of not less than 5 litres per square metre per minute over the nominal area covered by

2) a) L'installation 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, mais des sections exposées de dimensions restreintes peuvent 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 degré Celsius 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 à l'alinéa b) du paragraphe 6).

b) Chaque section de diffuseurs 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 diffuseur. Ces indicateurs, qui servent à signaler dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie; ils doivent en outre déclencher des signaux lumineux et sonores ailleurs que dans la timonerie, en un emplacement choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage, en cas d'incendie. Le réseau d'alarme doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3) a) Les diffuseurs doivent être divisés en sections distinctes qui ne comportent pas plus de 200 diffuseurs chacune.

b) 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.

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

d) Les diffuseurs doivent pouvoir résister à la corrosion. Dans les locaux d'habitation et les locaux de service, ils doivent entrer en action à une température comprise entre 68 degrés Celsius et 79 degrés Celsius. 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 degrés Celsius au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieure du local considéré.

e) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.

4) 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 dans la zone nominale protégée par le dispositif.

the sprinklers. Alternatively, the Administration may permit the use of sprinklers providing such quantity of water suitably distributed as has been shown to the satisfaction of the Administration to be not less effective.

(5) (a) A pressure tank having a volume equal to at least twice that of the charge of water specified in this sub-paragraph shall be provided. The tank shall contain a standing charge of fresh water, equivalent to the amount of water which would be discharged in one minute by the pump referred to in paragraph (6)(b), and the arrangements shall provide for maintaining such air pressure in the tank as to ensure that, where the standing charge of fresh water in the tank has been used, the pressure will be not less than the working pressure of the sprinkler, plus the pressure due to a head of water measured from the bottom of the tank to the highest sprinkler in the system. Suitable means of replenishing the air under pressure and of replenishing the fresh water charge in the tank shall be provided. A glass gauge shall be provided to indicate the correct level of the water in the tank.

(b) Means shall be provided to prevent the passage of sea-water into the tank.

(6) (a) An independent power pump shall be provided solely for the purpose of continuing automatically the discharge of water from the sprinklers. The pump shall be brought into action automatically by the pressure drop in the system before the standing fresh water charge in the pressure tank is completely exhausted.

(b) The pump and the piping system shall be capable of maintaining the necessary pressure at the level of the highest sprinkler to ensure a continuous output of water sufficient for the simultaneous coverage of the maximum area separated by fire-resisting bulkheads of "A" and "B" Class divisions or an area of 280 square metres whichever is the less at the application rate specified in paragraph (4).

(c) The pump shall have fitted on the delivery side a test valve with a short open-ended discharge pipe. The effective area through the valve and pipe shall be adequate to permit the release of the required pump output while maintaining the pressure in the system specified in paragraph (5)(a).

(d) The sea inlet to the pump shall wherever possible be in the space containing the pump and shall be so arranged that when the vessel is afloat it will not be necessary to shut off the supply of sea-water to the pump for any purpose other than the inspection or repair of the pump.

(7) The sprinkler pump and tank shall be situated in a position reasonably remote from any machinery space of Category A and shall not be situated in any space required to be protected by the sprinkler system.

(8) (a) There shall not be less than two sources of power supply for the sea-water pump and the automatic fire alarm and fire detection

L'Administration peut toutefois 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.

5) a) 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 équivalente à celle que la pompe dont il est question à l'alinéa b) du paragraphe 6) débiterait en une minute. Des mesures doivent être prises pour maintenir dans le réservoir une pression d'air qui ne soit pas inférieure à la pression de fonctionnement du diffuseur 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.

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

6) a) Une pompe indépendante actionnée par une source d'énergie 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 permanente dans le réservoir sous pression ne soit complètement épuisé.

b) La pompe et la tuyauterie doivent pouvoir maintenir au niveau du diffuseur le plus élevé la pression nécessaire pour répartir simultanément et de façon continue sur la surface maximale séparée par les cloisons coupe-feu des cloisonnements des types «A» et «B» ou une surface de 280 mètres carrés, en choisissant la plus petite de ces deux surfaces, le débit d'eau prévu au paragraphe 4).

c) La pompe doit être munie à la sortie d'une soupape de contrôle munie d'un court tuyau ouvert. La section réelle de la soupape et du tuyau doit être suffisante pour assurer le débit prescrit de la pompe tout en maintenant dans le dispositif la pression prévue à l'alinéa a) du paragraphe 5).

d) 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 à flot, d'arrêter l'alimentation de la pompe en eau de mer à des fins autres que l'inspection et la réparation de la pompe.

7) 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.

8) a) La pompe à eau de mer et le dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie doivent être alimentés en énergie par deux

system. If the pump is electrically driven it shall be connected to the main source of electrical power, which shall be capable of being supplied by at least two generators.

(b) The feeders shall be arranged so as to avoid galleys, machinery spaces and other enclosed spaces of high fire risk except in so far as it is necessary to reach the appropriate switchboard. One of the sources of power supply for the fire alarm and fire detection system shall be an emergency source. Where one of the sources of power for the pump is an internal combustion-type engine it shall, in addition to complying with the provisions of paragraph (7), be so situated that a fire in any protected space will not affect the air supply to that engine.

(9) The sprinkler system shall have a connexion from the vessel's fire main by way of a lockable screw-down non-return valve at the connexion which will prevent a backflow from the sprinkler system to the fire main.

(10) (a) A test valve shall be provided for testing the automatic alarm for each section of sprinklers by a discharge of water equivalent to the operation of one sprinkler. The test valve for each section shall be situated near the stop valve for that section.

(b) Means shall be provided for testing the automatic operation of the pump on reduction of pressure in the system.

(c) Switches shall be provided at one of the indicating positions referred to in sub-paragraph (2)(b) which will enable the alarm and the indicators for each section of sprinklers to be tested.

(11) Spare sprinkler heads shall be provided for each section of sprinklers to the satisfaction of the Administration.

Regulation 76

Automatic Fire Alarm and Fire Detection Systems (Method IIIF)

(1) In vessels in which Method IIIF is adopted an automatic fire alarm and fire detection system of an approved type and complying with the requirements of this Regulation shall be installed and so arranged as to detect the presence of fire in all accommodation spaces and services spaces except spaces which afford no substantial fire risk, such as void spaces and sanitary spaces.

(2) (a) The system shall be capable of immediate operation at all times and no action of the crew shall be necessary to set it in operation.

sources au moins. Si la pompe est électrique, elle doit être branchée sur la source principale d'énergie électrique, laquelle doit pouvoir être alimentée par deux génératrices au moins.

b) 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 cela est nécessaire pour atteindre le tableau approprié. L'une des sources d'énergie du dispositif d'alarme et de détection de l'incendie 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 7) et être situé de manière qu'un incendie dans un espace protégé n'en compromette pas l'alimentation en air.

9) 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.

10) a) 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 équivalent 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.

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

c) L'un des postes de contrôle mentionnés à l'alinéa b) du paragraphe 2) doit être muni d'interrupteurs permettant de mettre à l'essai le dispositif d'alarme et les indicateurs de chaque section de diffuseurs.

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

Règle 76

Dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie (Méthode IIIF)

1) A bord des navires utilisant la méthode IIIF, on doit installer un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la présente règle. Ce dispositif doit être installé de façon à permettre de découvrir la présence d'un incendie dans tous les locaux d'habitation et locaux de service, à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie, tels que les locaux vides et les locaux sanitaires.

2) a) L'installation doit être à tout moment en état de fonctionner et sa mise en marche ne doit nécessiter aucune intervention du personnel.

(b) Each section of detectors shall include means for giving a visible and audible alarm signal automatically at one or more indicating units whenever any detector comes into operation. Such units shall indicate in which section served by the system a fire has occurred and shall be centralized on the wheelhouse and such other positions as will ensure that any alarm from the system is immediately received by the crew. Additionally, arrangements shall be provided to ensure that an alarm is sounded on the deck on which the fire has been detected. Such an alarm and detection system shall be so constructed as to indicate if any fault occurs in the system.

(3) Detectors shall be grouped into separate sections, each covering not more than 50 rooms served by such a system and containing not more than 100 detectors. Detectors shall be zoned to indicate on which deck a fire has occurred.

(4) The system shall be operated by an abnormal air temperature, by an abnormal concentration of smoke or by other factors indicative of incipient fire in any one of the spaces to be protected. Systems which are sensitive to air temperature shall not operate at less than 57 degrees celsius and shall operate at a temperature not greater than 74 degrees celsius when the temperature increase to those levels is not more than 1 degree celsius per minute. At the discretion of the Administration the permissible temperature of operation may be increased to 30 degrees celsius above the maximum deckhead temperature in drying rooms and similar places of a normally high ambient temperature. Systems which are sensitive to smoke concentration shall operate on the reduction of the intensity of a transmitted light beam by an amount to be determined by the Administration. Other equally effective methods of operation may be accepted at the discretion of the Administration. The detection system shall not be used for any purpose other than fire detection.

(5) The detectors may be arranged to operate the alarm by the opening or closing of contacts or by other appropriate methods. They shall be fitted in an overhead position and shall be suitably protected against impact and physical damage. They shall be suitable for use in a marine atmosphere. They shall be placed in an open position clear of beams and other objects likely to obstruct the flow of hot gases or smoke to the sensitive element. Detectors operated by the closing of contacts shall be of the sealed contact type and the circuit shall be continuously monitored to indicate fault conditions.

(6) At least one detector shall be installed in each space where detection facilities are required and there shall be not less than one detector for each 37 square metres of deck area approximately. In large

b) 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 dans quelle section des locaux desservis par l'installation l'incendie s'est déclaré, doivent être centralisés à la timonerie et à tout autre endroit choisi de manière que lesdits signaux soient immédiatement reçus par l'équipage. En outre, on doit prendre des dispositions pour que l'alarme soit donnée par un signal sonore sur le pont où l'incendie a été détecté. Le réseau d'alarme et de détection doit être conçu de manière à signaler toute défaillance de l'installation.

3) Les détecteurs doivent être divisés en sections distinctes desservant 50 locaux au plus et ne comportant pas plus de 100 détecteurs chacune. Les détecteurs doivent être répartis par zone de manière à indiquer le pont sur lequel un incendie s'est déclaré.

4) Le dispositif doit se mettre en marche sous l'effet d'une élévation anormale de la température de l'air, d'un dégagement de fumèe 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 ne doivent pas entrer en action à une température inférieure à 57 degrés Celsius mais doivent entrer en action à une température ne dépassant pas 74 degrés Celsius, lorsque l'élévation de température jusqu'à ces niveaux ne dépasse pas 1 degré Celsius par minute. L'Administration peut augmenter la température à laquelle le dispositif se met en marche jusqu'à concurrence de 30 degrés Celsius au-dessus de la température maximale prévue à la partie supérieuze 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. Le dispositif de détection ne doit pas être utilisé à des fins autres que la détection de l'incendie.

5) Les détecteurs peuvent déclencher l'alarme soit en établissant ou en coupant un contact, 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 chauds 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.

6) Il doit y avoir au moins un détecteur dans chaque local où cette installation s'impose et au moins un détecteur par 37 mètres carrés environ de surface de pont. Dans les grands locaux les détecteurs

spaces the detectors shall be arranged in a regular pattern so that no detector is more than 9 metres from another detector or more than 4.5 metres from a bulkhead.

(7) There shall be not less than two sources of power supply for the electrical equipment used in the operation of the fire alarm and fire detection system, one of which shall be an emergency source. The supply shall be provided by separate feeders reserved solely for that purpose. Such feeders shall run to a change-over switch situated in the control station for the fire detection system. The wiring system shall be so arranged as to avoid galleys, machinery spaces and other enclosed spaces having a high fire risk except in so far as it is necessary to provide for fire detection in such spaces or to reach the appropriate switchboard.

(8) (a) A list or plan shall be displayed adjacent to each indicating unit showing the spaces covered and the location of the zone in respect of each system. Suitable instructions for testing and maintenance shall be available.

(b) Provision shall be made for testing the correct operation of the detectors and the indicating units by supplying means for applying hot air or smoke at detector positions.

(9) Spare detector heads shall be provided for each section of detectors to the satisfaction of the Administration.

Regulation 77

Fixed Fire-Extinguishing Arrangements in Cargo Spaces of High Fire Risk

Cargo spaces of high fire risk shall be protected by a fixed gas fire-extinguishing system or by a fire-extinguishing system which gives equivalent protection, to the satisfaction of the Administration.

Regulation 78

Fire Pumps

(1) At least two fire pumps shall be provided.

(2) If a fire in any one compartment could put all the fire pumps out of action, there shall be an alternative means of providing water for fire fighting. In vessels of 75 metres in length and over this alternative means shall be a fixed emergency fire pump independently driven. This emergency fire pump shall be capable of supplying two jets of water to the satisfaction of the Administration.

doivent être disposés régulièrement de manière à ne pas se trouver à plus de 9 mètres les uns des autres ou à plus de 4,5 mètres d'une cloison.

7) 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 câbles distincts, exclusivement réservés à cet usage et raccordés à un commutateur situé dans le poste de sécurité où se trouve le système de détection de l'incendie. Le câblage électrique doit être disposé de façon à ne pas traverser les cuisines, les locaux de machines et les autres locaux fermés qui présentent un risque notable 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.

8) a) On doit afficher près de chaque indicateur une liste ou un plan montrant les espaces desservis par chaque section avec indication de leur position. Des instructions appropriées doivent être données pour la mise à l'essai et l'entretien du dispositif.

b) 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.

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

Règle 77

Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie dans les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie

Les espaces à cargaison présentant un risque élevé d'incendie doivent être protégés par un dispositif fixe d'extinction par le gaz ou par un dispositif d'extinction assurant une protection équivalente, à la satisfaction de l'Administration.

Règle 78

Pompes d'incendie

1) Deux pompes d'incendie au moins doivent être prévues.

2) Si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen de fournir de l'eau pour lutter contre l'incendie. A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres, 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.

(3) (a) The fire pumps, other than the emergency pump shall be capable of delivering for fire fighting purposes a quantity of water at a minimum pressure of 0.25 newtons per square millimetre, with a total capacity (Q) of at least:

$Q = (0.15\sqrt{L(B + D)} + 2.25)^2$ cubic metres per hour

where L, B and D are in metres.

However, the total required capacity of the fire pumps need not exceed 180 cubic metres per hour.

(b) Each of the required fire pumps other than any emergency pump shall have a capacity not less than 40 per cent of the total capacity of fire pumps required by sub-paragraph (a) and shall in any event be capable of delivering at least the jets of water required by Regulation 80(2)(a). These fire pumps shall be capable of supplying the fire main systems under the required conditions. Where more than two pumps are installed the capacity of such additional pumps shall be to the satisfaction of the Administration.

(4) (a) Fire pumps shall be independently driven power pumps. Sanitary, ballast, bilge or general service pumps may be accepted as fire pumps, provided that they are not normally used for pumping oil and that, if they are subject to occasional duty for the transfer or pumping of fuel oil, suitable change-over arrangements are fitted.

(b) Relief valves shall be provided in conjunction with all fire pumps if the pumps are capable of developing a pressure exceeding the design pressure of the water service pipes, hydrants and hoses. These valves shall be so placed and adjusted as to prevent excessive pressure in any of the fire main systems.

(c) Emergency power-operated fire pumps shall be independently driven self-contained pumps either with their own diesel engine prime mover and fuel supply fitted in an accessible position outside the compartment which contains the main fire pumps, or be driven by a self-contained generator, which may be the emergency generator referred to in Regulation 55, of sufficient capacity and which is positioned in a safe place outside the engine room and preferably above the working deck. The emergency fire pump shall be capable of operating for a period of at least 3 hours.

(d) Emergency fire pumps, sea-suction valves and other necessary valves shall be operable from outside compartments containing main fire pumps in a position not likely to be cut off by a fire in those compartments.

3) a) Les pompes d'incendie autres que la pompe de secours doivent être assez puissantes pour fournir, en service d'incendie, de l'eau à une pression minimale de 0,25 newton millimètre carré et à un débit total Q au moins égal à:

$Q = (0{,}15\sqrt{L(B + D)} + 2{,}25)^2$ mètres cubes par heure. Dans cette formule, L, B en D sont exprimés en mètres.

Toutefois, il n'est pas nécessaire que le débit total des pompes soit supérieur à 180 mètres cubes par heure.

b) Le débit de chacune des pompes d'incendie prescrites autres qu'une pompe de secours doit être au moins égal à 40 p. 100 du débit total des pompes d'incendie prescrit à l'alinéa a) et doit, en tout cas, être assez puissant pour fournir au moins les deux jets prescrits à l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 80. Ces pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites. Lorsque le nombre de pompes installées est supérieur à deux, le débit des pompes supplémentaires doit être jugé satisfaisant par l'Administration.

4) a) Les pompes d'incendie doivent être des pompes indépendantes à commande mécanique. 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 pomper du combustible et que, si elles servent occasionnellement au transfert ou au pompage de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation.

b) Toutes les pompes d'incendie doivent être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression de 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) Les pompes d'incendie de secours à commande mécanique doivent être des pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur diesel et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être la génératrice de secours visée à la règle 55, de capacité suffisante placée à un endroit sûr en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail. La pompe d'incendie de secours doit pouvoir fonctionner pendant une période minimale de trois heures.

d) Les pompes d'incendie de secours, les clapets d'aspiration à la mer et tous autres clapets nécessaires doivent être manoeuvrables à partir d'un point situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales, et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

Regulation 79

Fire Mains

(1) (a) Where more than one hydrant is required to provide the number of jets specified in Regulation 80(2)(a) a fire main shall be provided.

(b) Fire mains shall have no connexions other than those required for fire fighting except for the purpose of washing the deck and anchor chains or operating the chain locker bilge ejector.

(c) Where fire mains are not self-draining, suitable drain cocks shall be fitted where frost damage could be expected.

(2) (a) The diameter of the fire main and water service pipes shall be sufficient for the effective distribution of the maximum required discharge from two fire pumps operating simultaneously or of 140 cubic metres per hour. whichever is the less.

(b) With the two pumps simultaneously delivering through nozzles specified in Regulation 80(5) the quantity of water specified in sub-paragraph (a) of this paragraph, through any adjacent hydrants, the minimum pressure of 0.25 newtons per square millimetre shall be maintained at all hydrants.

Regulation 80

Fire Hydrants, Fire Hoses and Nozzles

(1) (a) The number of fire hoses provided shall be equal to the number of fire hydrants arranged according to paragraph (2) and one spare hose. This number does not include any fire hoses required in any engine or boiler room. The Administration may increase the number of fire hoses required so as to ensure that hoses in sufficient number are available and accessible at all times, having regard to the size of the vessel.

(b) Fire hoses shall be of approved material and sufficient in length to project a jet of water to any of the spaces in which they may be required to be used. Their maximum length shall be 20 metres. Every fire hose shall be provided with a nozzle and the necessary couplings. Fire hoses shall together with any necessary fittings and tools be kept ready for use in conspicuous positions near the water service hydrants or connexions.

(2) (a) The number and positions of the hydrants shall be such that at least two jets of water not emanating from the same hydrant, one of

Règle 79

Collecteurs d'incendie

1) a) Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets spécifié à l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 80 du présent chapitre.

b) Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie et pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre ou pour le fonctionnement de l'éjecteur de cale du puits aux chaînes.

c) Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

2) Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit maximal prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément ou d'un débit de 140 mètres cubes par heure, si ce débit est inférieur.

b) Lorsque deux pompes débitent simultanément, par les ajutages prévus au paragraphe 5) de la règle 80 et par des bouches d'incendie contiguës quelconques, la quantité d'eau prescrite à l'alinéa a) du présent paragraphe, une pression minimale de 0,25 newton par millimètre carré doit être maintenue à toutes les bouches d'incendie.

Règle 80

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1) a) Il doit être prévu un nombre de manches d'incendie égal au nombre de bouches d'incendie répondant aux dispositions du paragraphe 2), plus une manche supplémentaire. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches d'incendie prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'Administration peut augmenter le nombre des manches d'incendie prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu des dimensions du navire.

b) Les manches d'incendie doivent être 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 de 20 mètres. Chaque manche d'incendie doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches d'incendie ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment prêts à être utilisés. Ils doivent être placés en évidence à proximité des bouches ou raccords d'incendie.

2) a) 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

which shall be from a single length of fire hose, may reach any part of the vessel normally accessible to the crew while the vessel is being navigated.

(b) All required hydrants shall be fitted with fire hoses having dual purpose nozzles as required by paragraph (5). One hydrant shall be located near the entrance of the space to be protected.

(3) Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains and hydrants unless adequately protected. The pipes and hydrants shall be so placed that the fire hoses may be easily coupled to them. In vessels where deck cargo may be carried, the positions of the hydrants shall be such that they are always readily accessible and the pipes shall be arranged as far as practicable to avoid risk of damage by such cargo. Unless one fire hose and nozzle is provided for each hydrant, there shall be complete interchangeability of fire hose couplings and nozzles.

(4) A cock or valve shall be fitted to serve each fire hose so that any fire hose may be removed while the fire pumps are operating.

(5) (a) Standard nozzle sizes shall be 12 millimetres, 16 millimetres and 19 millimetres or as near thereto as possible. Larger diameter nozzles may be permitted at the discretion of the Administration.

(b) For accommodation and service spaces, a nozzle size greater than 12 millimetres need not be used.

(c) For machinery spaces and exterior locations, the nozzle size shall be such as to obtain the maximum discharge possible from two jets at the pressure specified in Regulation 79(2)(b) from the smallest pump, provided that a nozzle size greater than 19 millimetres need not be used.

Regulation 81

Fire Extinguishers

(1) Fire extinguishers shall be of approved types. The capacity of required portable fluid extinguishers shall be not more than 14 litres and not less than 9 litres. Other extinguishers shall not be in excess of the equivalent portability of the 14 litre fluid extinguisher and shall not be less than the fire-extinguishing equivalent of a 9 litre fluid extinguisher. The Administration shall determine the equivalents of fire extinguishers.

l'un fourni par une manche d'incendie d'une seule pièce, puissent être dirigés sur tout point du navire normalement accessible à l'équipage en cours de navigation.

b) Toutes les bouches d'incendie doivent être munies de manches d'incendie comportant les ajutages d'un type combiné prescrits au paragraphe 5). Une bouche d'incendie doit être située près de l'entrée de l'espace à protéger.

3) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs principaux d'incendie et les bouches d'incendie, des 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. A bord des 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 ces 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.

4) Un robinet ou une soupape doit être prévu pour chaque manche d'incendie de manière qu'une quelconque de ces manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie fonctionnent.

5) a) Les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 millimètres, 16 millimètres et 19 millimètres ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'Administration peut à sa discrétion autoriser des ajutages de diamètre supérieur.

b) Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 millimètres pour les locaux d'habitation et les locaux de service.

c) 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, à la pression mentionnée à l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 79, étant entendu qu'il n'a pas à dépasser 19 millimètres.

Règle 81

Extincteurs d'incendie

1) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles approuvés. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 14 litres ni inférieurs à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 14 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs.

(2) Spare charges shall be provided to the satisfaction of the Administration.

(3) Fire extinguishers containing an extinguishing medium which, in the opinion of the Administration, either by itself or under expected conditons of use, gives off toxic gases in such quantities as to endanger persons shall not be permitted.

(4) Fire extinguishers shall be periodically examined and subjected to such tests as the Administration may require.

(5) Normally, one of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near an entrance to that space.

Regulation 82

Portable Fire Extinguishers in Control Stations and Accommodation and Service Spaces

(1) At least five approved portable fire extinguishers shall be provided in control stations and accommodation and service spaces to the satisfaction of the Administration.

(2) Spare charges shall be provided to the satisfaction of the Administration.

Regulation 83

Fire-Extinguishing Appliances in Machinery Spaces

(1) (a) Spaces containing oil fired boilers or fuel oil units shall be provided with one of the following fixed fire-extinguishing systems, to the satisfaction of the Administration:

(i) a pressure water-spraying installation;
(ii) a fire smothering gas installation;
(iii) a fire-extinguishing installation using vapours from low toxicity vapourising liquids, e.g. bromochlorodifluoromethane (BCF) or bromotrifluoromethane (BTM); or
(iv) a fire-extinguishing installation using high expansion foam.

Where the engine and boiler rooms are not entirely separate, or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(b) Every boiler room shall be provided with at least one set of portable air-foam equipment to the satisfaction of the Administration.

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration.

3) L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant 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.

4) Les extincteurs doivent être examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration.

5) En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 82

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1) Il convient de prévoir au moins cinq extincteurs portatifs d'un modèle approuvé dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service, à la satisfaction de l'Administration.

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration.

Règle 83

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1) a) Les locaux contenant les chaudières à combustible liquide ou les groupes de chauffe à combustible liquide doivent être pourvus de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants, à la satisfaction de l'Administration:

i) un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression;

ii) un dispositif d'extinction par gaz inerte;

iii) un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité, tels que le bromochlorodifluorométhane ou le bromotrifluorométhane; ou

iv) un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement.

Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.

b) Chaque chaufferie doit être pourvue d'au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par l'Administration.

(c) At least two approved portable extinguishers discharging foam or equivalent shall be provided in each firing space in each boiler room and each space in which a part of the fuel oil installation is situated. At least one approved foam-type extinguisher of at least 136 litres capacity or equivalent shall be provided in each boiler room. These extinguishers shall be provided with hoses on reels suitable for reaching any part of the boiler room. The Administration may relax the requirements of this sub-paragraph, having regard to the size and nature of the space to be protected.

(d) In each firing space there shall be a receptacle containing sand, sawdust impregnated with soda or other approved dry material, in such quantity as may be required by the Administration. Alternatively an approved portable extinghuisher may be provided.

(2) Spaces containing internal combustion machinery used either for main propulsion or for other purposes, when such machinery has a total power output of not less than 375 kilowatts, shall be provided with the following arrangements:

(a) one of the fire-extinguishing systems required by paragraph (1)(a);

(b) at least one set of portable air-foam equipment to the satisfaction of the Administration; and

(c) in each such space, approved foam-type fire extinguishers each of at least 45 litres capacity, or equivalent, sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the fuel and lubricating oil pressure systems, gearing and other fire hazards. In addition, there shall be provided a sufficient number of portable foam extinguishers or equivalent which shall be so located that an extinguisher is not more than 10 metres walking distance from any point in the space; provided that there shall be at least two such extinguishers in each such space. For smaller spaces the Administration may relax these requirements.

(3) Spaces containing steam turbines or enclosed steam engines used either for main propulsion, or for other purposes, when such machinery has a total power output of not less than 375 kilowatts shall be provided with the following arrangements:

(a) foam fire extinguishers each of at least 45 litres capacity, or equivalent, sufficient in number to enable foam or its equivalent to be directed on to any part of the pressure lubrication system, on to any part of the casings enclosing pressure lubricated parts of the turbines, engines or associated gearing, and any other fire hazards. Provided that such extinguishers shall not be required if protection at least equivalent to that of this sub-paragraph is provided in such spaces by a fixed

c) On doit prévoir au moins deux extincteurs portatifs d'un modèle approuvé distributeurs de mousse, ou des dispositifs équivalents, dans chaque rue de chauffe ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide. 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, ou un dispositif équivalent. Ces extincteurs doivent être munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute partie de la chaufferie. L'Administration peut assouplir les prescriptions du présent alinéa, compte tenu des dimensions et de la nature du local à protéger.

d) Chaque rue de chauffe doit être pourvue d'un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, en quantité jugée satisfaisante par l'Administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent acceptable.

2) Les locaux contenant des machines à combustion interne utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 375 kilowatts, être munis des dispositifs suivants:

a) l'un des dispositifs d'extinction de l'incendie prévus à l'alinéa a) du paragraphe 1);

b) au moins un équipement portatif d'extinction à mousse jugé satisfaisant par l'Administration;

c) dans chaque local de machines, des extincteurs à mousse d'un type approuvé et d'une capacité minimale de 45 litres chacun, 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, il doit être prévu un nombre suffisant 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 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. Dans le cas de petits locaux, l'Administration peut assouplir ces prescriptions.

3) Les locaux contenant des turbines à vapeur ou des machines à vapeur sous carter utilisées soit pour la propulsion principale, soit à d'autres fins, doivent, si ces machines ont une puissance totale d'au moins 375 kilowatts, être munis des dispositifs ci-après:

a) des extincteurs à mousse d'une capacité minimale de 45 litres chacun 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 connexes, un incendie risque de se déclarer. Ces extincteurs ne sont cependant pas obligatoires si une protection au

fire-extinguishing system fitted in compliance with paragraph (1)(a); and

(b) a sufficient number of portable foam extinguishers, or equivalent, which shall be so located that an extinguisher is not more than 10 metres walking distance from any point in the space; provided that there shall be at least two such extinguishers in each such space, and such extinguishers shall not be required in addition to any provided in compliance with paragraph (2)(c).

(4) Where, in the opinion of the Administration, a fire hazard exists in any machinery space for which no specific provisions for fire-extinguishing appliances are prescribed in paragraphs (1), (2) and (3) there shall be provided in, or adjacent to, that space a number of approved portable fire extinguishers or other means of fire extinction to the satisfaction of the Administration.

(5) Where fixed fire-extinguishing systems not required by this Part are installed, such systems shall be to the satisfaction of the Administration.

(6) For any machinery space of Category A to which access is provided at a low level from an adjacent shaft tunnel, there shall be provided in addition to any watertight door and on the side remote from that machinery space a light steel fire-screen door which shall be capable of being operated from each side of the door.

Regulation 84

International Shore Connexion

(1) At least one international shore connexion, complying with paragraph (2) shall be provided.

(2) Standard dimensions of flanges for the international shore connexion shall be in accordance with the following table:

moins équivalente est prévue dans ces locaux au moyen d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie installé conformément aux dispositions de l'alinéa a) du paragraphe 1); et

b) un nombre suffisant 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 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 c) du paragraphe 2).

4) Lorsque l'Administration estime qu'il existe un danger d'incendie dans un local de machines pour lequel les paragraphes 1), 2) et 3) 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 d'autres dispositifs d'extinction de l'incendie en nombre jugé suffisant par cette Administration.

5) Lorsqu'il est prévu des dispositifs fixes d'extinction de l'incendie non prescrits par la présente partie, ces dispositifs doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

6) 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.

Règle 84

Raccord international de jonction avec la terre

1) Il doit être prévu au moins un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions du paragraphe 2).

2) Les brides du raccord international de jonction avec la terre doivent avoir les dimensions normalisées données dans le tableau suivant:

Description	Dimension
Outside diameter	178 millimetres
Inner diameter	64 millimetres
Bolt circle diameter	132 millimetres
Slots in flange	4 holes 19 millimetres in diameter equidistantly placed on a bolt circle of the above diameter, slotted to the flange periphery
Flange thickness	14.5 millimetres minimum
Bolts and nuts	4 each of 16 millimetres in diameter and 50 millimetres in length

(3) This connexion shall be constructed of material suitable for 1.0 newton per square millimetre service pressure.

(4) The flange shall have a flat face on one side and the other shall have a coupling permanently attached thereto that will fit the vessel's hydrant and hose. The connexion shall be kept aboard the vessel together with a gasket of any material suitable for 1.0 newton per square millimetre service pressure, together with four 16 millimetre bolts 50 millimetres in length and eight washers.

(5) Facilities shall be available enabling such a connexion to be used on either side of the vessel.

Regulation 85

Fireman's Outfits

(1) At least two fireman's outfits shall be carried to the satisfaction of the Administration.

(2) The fireman's outfits shall be stored so as to be easily accessible and ready for use and shall be stored in widely separated positions.

Description	Dimensions
Diamètre extérieur	178 millimètres
Diamètre intérieur	64 millimètres
Diamètre du cercle de perçage	132 millimètres
Fente dans la bride	4 trous de 19 millimètres 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 au minimum
Boulons et écrous	4 de chaque, de 16 millimètres de diamètre et 50 millimètres de longueur

3) Ce raccord doit être construit en un matériau qui convienne pour une pression de service de 1 newton par millimètre carré.

4) 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 1 newton par millimètre carré, avec quatre boulons de 16 millimètres de diamètre et de 50 millimètres de longueur et avec huit rondelles.

5) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord d'un bord ou de l'autre du navire.

Règle 85

Equipements de pompiers

1) Il doit y avoir à bord au moins deux équipements de pompiers jugés satisfaisants par l'Administration.

2) Les équipements de pompiers doivent être entreposés, prêts à l'emploi, en des endroits facilement accessibles et bien éloignés les uns des autres.

Regulation 86

Fire Control Plan

There shall be a permanently exhibited fire control plan to the satisfaction of the Administration.

Regulation 87

Ready Availability of Fire-Extinguishing Appliances

Fire-extinguishing appliances shall be kept in good order and available for immediate use at all times.

Regulation 88

Acceptance of Substitutes

Where in this Part any special type of appliance, apparatus, extinguishing medium or arrangement is specified, any other type of appliance etc., may be allowed, provided the Administration is satisfied that it is not less effective.

PART B – FIRE SAFETY MEASURES IN VESSELS OF LESS THAN 55 METRES IN LENGTH

Regulation 89

Structural Fire Protection

(1) The hull, superstructure, structural bulkheads, decks and deckhouses shall be constructed of non-combustible materials. The Administration may permit combustible construction provided the requirements of this Regulation and the additional fire-extinguishing requirements of Regulation 101(3) are complied with.

(2) (a) In vessels, the hull of which is constructed of non-combustible materials, the decks and bulkheads separating machinery spaces of Category A from accommodation spaces, service spaces or control stations shall be constructed to "A-60" Class standard where the machinery space of Category A is not provided with a fixed fire-extinguishing system and to "A-30" Class standard where such a system is fitted. Decks and bulkheads separating other machinery spaces from accommodation, service spaces and control stations shall be constructied to "A-0" Class standard. Decks and bulkheads

Règle 86

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction de l'Administration.

Règle 87

Possibilité d'utilisation rapide du matériel d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Règle 88

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre type de matériel, etc., peut être autorisé si l'Administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

PARTIE B – MESURES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE APPLICABLES AUX NAVIRES D'UNE LONGUEUR INFERIEURE A 55 METRES

Règle 89

Protection à la construction

1) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roufs doivent être construits en matériaux incombustibles. L'Administration peut autoriser une construction en matériaux combustibles s'il est satisfait aux prescriptions de la présente règle et aux prescriptions supplémentaires en matière d'extinction de l'incendie énoncées au paragraphe 3) de la règle 101.

2) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines de la catégorie A des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type «A-60» lorsque les locaux de machines de la catégorie A ne sont pas munis d'un dispositif fixe d'extinction de l'incendie et du type «A-30» lorsqu'un tel dispositif est prévu. Les ponts et les cloisons qui séparent les autres locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être du type «A-0». Les ponts et les cloisons qui

separating control stations from accommodation and service spaces shall be constructed to "A" Class standard, insulated to the satisfaction of the Administration, except that an Administration may permit the fitting of "B-15" Class divisions for separating such spaces as skipper's cabin from the wheelhouse.

(b) In vessels, the hull of which is constructed of combustible materials, the decks and bulkheads separating machinery spaces from accommodation spaces, service spaces or control stations shall be constructed to "F" Class or "B-15" Class standard. In addition, machinery space boundaries shall as far as practicable prevent the passage of smoke. Decks and bulkheads separating control stations from accommodation and service spaces shall be constructed to "F" Class standard.

(3) (a) In vessels, the hull of which is constructed of non-combustible materials, bulkheads of corridors serving accommodation spaces, service spaces and control stations shall be of "B-15" Class divisions.

(b) In vessels, the hull of which is constructed of combustible materials, bulkheads of corridors serving accommodation spaces, service spaces and control stations, shall be of "F" Class divisions.

(c) Any bulkhead required by sub-paragraph (a) or (b) shall extend from deck to deck unless a continuous ceiling of the same Class as the bulkhead is fitted on both sides of the bulkhead, in which case the bulkhead may terminate at the continuous ceiling.

(4) Interior stairways serving accommodation spaces, service spaces or control stations shall be of steel or other equivalent material. Such stairways shall be within enclosures constructed of "F" Class divisions in vessels the hull of which is constructed of combustible materials, or "B-15" Class divisions in vessels the hull of which is constructed of non-combustible materials, provided that where a stairway penetrates only one deck it need be enclosed at one level only.

(5) Doors and other closures of openings in bulkheads and decks referred to in paragraphs (2) and (3), doors fitted to stairway enclosures referred to in paragraph (4) and doors fitted in engine and boiler casings, shall be as far as practicable equivalent in resisting fire to the divisions in which they are fitted. Doors to machinery spaces of Category A shall be self-closing.

(6) Lift trunks which pass through the accommodation and service spaces shall be constructed of steel or equivalent material and shall be provided with means of closing which will permit control of draught and smoke.

(7) (a) In vessels, the hull of which is constructed of combustible materials, the boundary bulkheads and decks of spaces containing any emergency source of power and bulkheads and decks between galleys,

séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type «A» et isolés d'une façon jugée satisfaisante par l'Administration; toutefois, l'Administration peut autoriser l'installation de cloisonnements du type «B-15» pour séparer par exemple la cabine du patron de la timonerie.

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les ponts et les cloisons qui séparent les locaux de machines des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être du type «F» ou du type «B-15». En outre, les cloisons d'entourage des locaux de machines doivent dans la mesure du possible empêcher le passage de la fumée. Les ponts et les cloisons qui séparent les postes de sécurité des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être du type «F».

3) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type «B-15».

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons des coursives qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type «F».

c) Toute cloison prescrite à l'alinéa a) ou à l'alinéa b) doit s'étendre de pont à pont, à moins que l'installation ne comporte un plafond continu du même type que la cloison de part et d'autre de celle-ci, auquel cas la cloison peut s'arrêter à ce plafond.

4) Les escaliers intérieurs qui desservent les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité doivent être en acier ou autre matériau équivalent. Ces escaliers doivent être disposés dans des entourages du type «F» à bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, ou du type «B-15» à bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles; toutefois, un escalier qui traverse un seul pont peut n'être entouré qu'à un seul niveau.

5) Les portes et autres fermetures des ouvertures pratiquées dans les cloisons et ponts mentionnés aux paragraphes 2) et 3), les portes ménagées dans les entourages d'escaliers mentionnés au paragraphe 4) et les portes des tambours des machines et des chaufferies doivent, dans la mesure du possible, offrir une résistance au feu équivalente à celle des cloisonnements dans lesquels elles sont pratiquées. Les portes des locaux de machines de la catégorie A doivent être à fermeture automatique.

6) Les cages des ascenseurs qui traversent des locaux d'habitation et des locaux de service doivent être construites en acier ou autre matériau équivalent et posséder un dispositif de fermeture qui permette de limiter le tirage et le passage de la fumée.

7) a) A bord des navires dont la coque est en matériaux combustibles, les cloisons et les ponts d'entourage des locaux contenant une source d'énergie de secours et les cloisons et les ponts qui séparent les cuisines,

paint rooms, lamp rooms or any store-rooms which contain appreciable quantities of highly flammable materials, and accommodation spaces, service spaces or control stations shall be constructed of "F" Class or "B-15" Class divisions.

(b) In vessels, the hull of which is constructed of non-combustible materials, the decks and bulkheads referred to in sub-paragraph (a) shall be of "A" Class divisions insulated to the satisfaction of the Administration, having in mind the risk of fire, except that the Administration may accept "B-15" Class divisions between a galley and accommodation spaces, service spaces and control stations when the galley contains electrically heated furnaces, electrically heated hot water appliances or other electrically heated appliances only.

(c) Highly flammable products shall be carried in suitably sealed containers.

(8) Where bulkheads or decks required by paragraphs (2), (3), (5) or (7) to be of "A" Class, "B" Class or "F" Class divisions, are penetrated for the passage of electrical cables, pipes, trunks, ducts, etc., arrangements shall be made to ensure that the fire integrity of the division is not impaired.

(9) Air spaces enclosed behind ceilings, panellings or linings in accommodation spaces, service spaces and control stations shall be divided by close-fitting draught stops spaced not more than 7 metres apart.

(10) Windows and skylights to machinery spaces shall be as follows:

(a) where skylights can be opened they shall be capable of being closed from outside the space. Skylights containing glass panels shall be fitted with external shutters of steel or other equivalent material permanently attached;

(b) glass or similar materials shall not be fitted in machinery space boundaries. This does not preclude the use of wire-reinforced glass for skylights and glass in control rooms within the machinery spaces; and

(c) in skylights referred to in sub-paragraph (a) wire-reinforced glass shall be used.

(11) Insulating materials in accommodation spaces, service spaces except domestic refrigerating compartments, control stations and machinery spaces shall be non-combustible. The surface of insulation fitted on the internal boundaries of machinery spaces of Category A shall be impervious to oil or oil vapours.

(12) Within compartments used for stowage of fish, combustible insulation shall be protected by close-fitting cladding.

les magasins à peinture, les lampisteries ou autres magasins contenant des quantités notables de matières très inflammables des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité doivent être des cloisonnements du type «F» ou du type «B-15».

b) A bord des navires dont la coque est en matériaux incombustibles, les ponts et les cloisons visés à l'alinéa a) doivent être des cloisonnements du type «A» isolés à la satisfaction de l'Administration compte tenu du risque d'incendie; toutefois, l'Administration peut accepter des cloisonnements du type «B-15» pour séparer les cuisines des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité lorsque les cuisines contiennent uniquement des fourneaux électriques, des chauffe-eau électriques ou autres appareils électriques.

c) Les produits très inflammables doivent être placés dans des récipients hermétiquement fermés.

8) Lorsque les cloisons ou les ponts du type «A», «B» ou «F» exigés aux termes des paragraphes 2), 3), 5) ou 7) sont percés pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de gaines, de conduits, etc., il y a lieu de prendre des mesures pour que leur intégrité au feu ne soit pas compromise.

9) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les plafonds, lambris et vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent être divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage; l'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 7 mètres.

10) Les fenêtres et claires-voies des locaux de machines doivent répondre aux dispositions ci-après:

a) les claires-voies du type ouvrant doivent pouvoir se fermer de l'extérieur des locaux. Les claires-voies que comportent des panneaux vitrés doivent être munies de volets extérieurs fixés à demeure en acier ou autre matériau équivalent;

b) on ne doit pas installer sur les cloisons d'entourage des locaux de machines du verre ou des matériaux analogues. Cette disposition n'exclut pas l'utilisation du verre armé de fil métallique pour les claires-voies et du verre dans les postes de commande situés à l'intérieur des locaux de machines; et

c) pour les claires-voies visées à l'alinéa a), on doit utiliser du verre armé de fil métallique.

11) Les matériaux d'isolation des locaux d'habitation, des locaux de service à l'exception des compartiments frigorifiques à usage domestique, des postes de sécurité et des locaux de machines doivent être incombustibles. La surface de l'isolation placée sur la face intérieure des cloisons des locaux de machines de la catégorie A doit être étanche aux hydrocarbures et aux vapeurs d'hydrocarbures.

12) A l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage du poisson, l'isolation combustible doit être protégée par un revêtement bien ajusté.

Regulation 90

Ventilation Systems

(1) Except as provided for in Regulation 91(2), means shall be provided to stop fans and close main openings to ventilation systems from outside the spaces served.

(2) Means shall be provided for closing, from a safe position, the annular spaces around funnels.

(3) Ventilation openings may be permitted in and under the doors in corridor bulkheads except that such openings shall not be permitted in and under stairway enclosure doors. The openings shall be provided only in the lower half of a door. Where such opening is in or under a door the total net area of any such opening or openings shall not exceed 0.05 square metres. When such opening is cut in a door it shall be fitted with a grille made of non-combustible material.

(4) Ventilation ducts for machinery spaces of Category A or galleys shall not in general pass through accommodation spaces, service spaces or control stations. Where the Administration permits this arrangement, the ducts shall be constructed of steel or equivalent material and arranged to preserve the integrity of the divisions.

(5) Ventilation ducts of accommodation spaces, service spaces or control stations shall not in general pass through machinery spaces of Category A or through galleys. Where the Administration permits this arrangement the ducts shall be constructed of steel or equivalent material and arranged to preserve the integrity of the divisions.

(6) Store-rooms containing appreciable quantities of highly flammable products shall be provided with ventilation arrangements which are separate from other ventilation systems. Ventilation shall be arranged at high and low levels and the inlets and outlets of ventilators shall be positioned in safe areas and fitted with spark arresters.

(7) Ventilation systems serving machinery spaces shall be independent of systems serving other spaces.

(8) Where trunks or ducts serve spaces on both sides of "A" Class bulkheads or decks dampers shall be fitted so as to prevent the spread of fire and smoke between compartments. Manual dampers shall be operable from both sides of the bulkhead or the deck. Where the trunks or ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 square metres pass through "A" Class bulkheads or decks, automatic self-closing

Règle 90

Dispositifs de ventilation

1) Sous réserve des dispositions énoncées au paragraphe 2) de la règle 91, des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs et fermer les principales ouvertures de ventilation à partir d'un emplacement situé à l'extérieur du local qu'ils desservent.

2) Des dispositifs doivent être prévus pour fermer, à partir d'un emplacement sûr, les espaces annulaires situés autour des cheminées.

3) Des ventelles peuvent être autorisées dans les portes des cloisons de coursives et au-dessous de ces portes, mais elles ne sont pas autorisées dans les portes des entourages d'escaliers et au-dessous de ces portes. Elles ne doivent être installées que dans la moitié inférieure des portes. Lorsqu'une ou plusieurs ventelles sont installées dans une porte ou au-dessous d'une porte, leur surface nette totale ne doit pas être supérieure à 0,05 mètre carré. Lorsqu'une ventelle est ménagée dans une porte, elle doit comporter une grille en matériau incombustible.

4) Les conduits de ventilation des locaux de machines de la catégorie A ou des cuisines ne doivent pas, en général, traverser les locaux d'habitation, les locaux de service ou les postes de sécurité. Si l'Administration permet un tel aménagement, ces conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

5) Les conduits de ventilation des locaux d'habitation, des locaux de service ou des postes de sécurité ne doivent pas, en général, traverser les locaux de machines de la catégorie A, ni les cuisines. Si l'Administration permet un tel aménagement, les conduits doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent et disposés de manière à maintenir l'intégrité du cloisonnement.

6) Les magasins contenant des quantités notables de produits très inflammables doivent être pourvus d'un dispositif de ventilation distinct des autres circuits de ventilation. La ventilation doit être prévue au niveau haut et au niveau bas et les entrées et sorties des manches à air doivent être disposées à des emplacements sûr et munies de pare-étincelles.

7) Les dispositifs de ventilation desservant les locaux de machines doivent être indépendants de ceux desservant d'autres locaux.

8) Lorsque des gaines ou des conduits desservent des espaces situés de part et d'autre de cloisons du type «A» ou de part et d'autre d'un pont, des volets d'obturation doivent être installés afin d'éviter la propagation du feu et de la fumée entre les compartiments. Les volets d'obturation à commande manuelle doivent pouvoir être manoeuvrés de part et d'autre de la cloison ou du pont. Lorsque des gaines ou des conduits dont la section libre est supérieure à 0,02 mètre carré traversent des cloisons ou des ponts du type «A», des volets d'obturation à fermeture automatique doivent être installés. Les gaines desservant des

dampers shall be fitted. Trunks serving compartments situated only on one side of such bulkheads shall comply with Regulation 70(2)(b).

Regulation 91

Heating Installations

(1) Electric radiators shall be fixed in position and so constructed as to reduce fire risks to a minimum. No such radiator shall be fitted with an element so exposed that clothing, curtains or other similar materials can be scorched or set on fire by heat from the element.

(2) Heating by means of open fires shall not be permitted. Heating stoves and other similar appliances shall be firmly secured and adequate protection and insulation against fire shall be provided beneath and around such appliances and in way of their uptakes. Uptakes of stoves which burn solid fuel shall be so arranged and designed as to minimize the possibility of becoming blocked by combustion products and shall have a ready means for cleaning. Dampers for limiting draughts in uptakes shall, when in the closed position, still leave an adequate area open. Spaces in which stoves are installed shall be provided with ventilators of sufficient area to provide adequate combustion-air for the stove. Such ventilators shall have no means of closure and their position shall be such that no closing appliances in accordance with Regulation 20 are required.

(3) Open flame gas appliances, except cooking stoves and water heaters, shall not be permitted. Spaces containing any such stoves or water heaters shall have adequate ventilation to remove fumes and possible gas leakage to a safe place. All pipes conveying gas from container to stove or water heater shall be of steel or other approved material. Automatic safety gas shut-off devices shall be fitted to operate on loss of pressure in the gas main pipe or flame failure on any appliance.

Regulation 92

Miscellaneous Items

(1) Exposed surfaces within accommodation spaces, service spaces, control stations, corridor and stairway enclosures and the concealed surfaces behind bulkheads, ceilings, panellings and linings in

compartiments situés d'un seul côté de telles cloisons doivent satisfaire aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 70.

Règle 91

Appareils de chauffage

1) Les radiateurs électriques doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire le plus possible les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateur dont l'élément chauffant est disposé de telle sorte que les vêtements, rideaux ou autres articles similaires puissent être endommagés ou prendre feu sous l'effet de la chaleur qu'il dégage.

2) On ne doit pas autoriser l'utilisation de feux nus comme moyen de chauffage. Les poêles de chauffage et autres appareils analogues doivent être solidement assujettis et une protection et une isolation suffisantes contre le feu doivent être prévues au-dessous et autour de ces appareils ainsi qu'au droit de leur conduit d'évacuation. Les évacuations des poêles qui brûlent du combustible solide doivent être disposées et conçues de manière à réduire au minimum le risque d'obstruction par des produits de combustion et à pouvoir être nettoyées rapidement. Les organes de réglage du tirage doivent laisser, même en position «fermée», une section libre suffisante. Les locaux où sont installés des poêles doivent être munis de manches à air de section suffisante pour assurer aux poêles la quantité voulue d'air de combustion. Ces manches à air ne doivent pas être munies de moyens de fermeture et elles doivent être situées de manière que les dispositifs de fermeture prévus à la règle 20 ne soient pas nécessaires.

3) On ne doit pas autoriser les appareils à gaz à flamme nue, à l'exception des fourneaux de cuisine et des chauffe-eau. Les locaux dans lesquels sont placés des fourneaux de cuisine ou des chauffe-eau doivent avoir une ventilation suffisante pour entraîner vers un endroit sûr les fumées et les gaz provenant de fuites éventuelles. Tous les tuyaux qui servent à amener le gaz du réservoir à ces appareils doivent être en acier ou en un autre matériau approuvé. Des dispositifs automatiques de sécurité doivent être prévus pour couper le gaz en cas de chute de pression dans le collecteur de gaz ou en cas d'arrêt de la flamme d'un appareil.

Règle 92

Divers

1) Les surfaces apparentes à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service, des postes de sécurité, des coursives et des entourages d'escaliers, ainsi que les surfaces dissimulées derrière les

accommodation spaces, service spaces, and control stations shall have low flame-spread characteristics.

(2) All exposed surfaces of glass reinforced plastic construction within accommodation and service spaces, control stations, machinery spaces of Category A and other machinery spaces of similar fire risk shall have the final lay-up layer of approved resin having inherent fire-retardant properties or be coated with an approved fire-retardant paint or be protected by non-combustible materials.

(3) Paints, varnishes and other finishes used on exposed interior surfaces shall not be capable of producing excessive quantities of smoke or toxic gases or vapours. The Administration shall be satisfied that they are not of a nature to offer an undue fire hazard.

(4) Primary deck coverings within accommodation and service spaces and control stations, shall be of approved material which will not readily ignite or give rise to toxic or explosive hazards at elevated temperatures.

(5) (a) In accommodation and service spaces and control stations, pipes penetrating "A" or "B" Class divisions shall be of approved materials having regard to the temperature such divisions are required to withstand. Where the Administration permits the conveying of oil and combustible liquids through accommodation and service spaces, the pipes conveying oil or combustible liquids shall be of an approved material having regard to the fire risk.

(b) Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for overboard scuppers, sanitary discharges, and other outlets which are close to the waterline and where the failure of the material in the event of fire would give rise to danger of flooding.

(6) All waste receptacles other than those used in fish processing shall be constructed of non-combustible materials with no openings in the sides and bottom.

(7) Machinery driving fuel oil transfer pumps, fuel oil unit pumps and other similar fuel pumps shall be fitted with remote controls situated outside the space concerned so that they can be stopped in the event of a fire arising in the space in which they are located.

(8) Drip trays shall be fitted where necessary to prevent oil leaking into bilges.

cloisons, les plafonds, les lambris et les vaigrages des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité doivent avoir un faible pouvoir propagateur de flamme.

2) Toutes les surfaces apparentes en matière plastique armée de fibre de verre situées dans les locaux d'habitation, les locaux de service, les postes de sécurité, les locaux de machines de la catégorie A et les autres locaux de machines présentant un risque analogue d'incendie doivent soit comporter une couche extérieure de résine d'un type approuvé qui, de par ses propriétés, retarde la propagation de l'incendie, soit être recouvertes d'une peinture retardant la propagation de l'incendie approuvée par l'Administration, soit encore être protégées par des matériaux incombustibles.

3) Les peintures, vernis et autres produits de finition utilisés sur des surfaces intérieures apparentes ne doivent pas dégager de trop grandes quantités de fumée, ni de gaz ou de vapeurs toxiques. L'Administration doit s'assurer que ces produits ne présentent pas un risque excessif d'incendie.

4) Les sous-couches constituant les revêtements de pont à l'intérieur des locaux d'habitation, des locaux de service et des postes de sécurité 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.

5) a) Dans les locaux d'habitation, les locaux de service et les postes de sécurité, les tuyaux qui traversent des cloisonnements du type «A» ou du type «B» doivent être en matériaux approuvés compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir résister. Lorsque l'Administration autorise le passage d'hydrocarbures et de liquides combustibles dans les locaux d'habitation et les locaux de service, les tuyautages d'hydrocarbures ou de liquides combustibles doivent être en matériau approuvé compte tenu du risque d'incendie.

b) Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement altérées par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs, des tuyaux de décharge sanitaire et des autres conduits d'évacuation situés à proximité de la flottaison et aux endroits où la détérioration de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

6) Tous les récipients à déchets autres que ceux utilisés lors du traitement du poisson doivent être en matériaux incombustibles, leurs fonds et leurs côtés ne doivent comporter aucune ouverture.

7) Les moteurs entraînant 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 situées en dehors du local où ils se trouvent, de manière à pouvoir être arrêtés dans le cas où un incendie se déclarerait dans ce local.

8) Des gattes doivent être prévues aux endroits nécessaires afin d'empêcher les fuites d'hydrocarbures vers les fonds.

Regulation 93

Storage of Gas Cylinders and Dangerous Materials

(1) Cylinders for compressed, liquefied or dissolved gases shall be clearly marked by means of prescribed identifying colours, have a clearly legible identification of the name and chemical formula of their contents and be properly secured.

(2) Cylinders containing flammable or other dangerous gases and expended cylinders shall be stored, properly secured, on open decks and all valves, pressure regulators and pipes leading from such cylinders shall be protected against damage. Cylinders shall be protected against excessive variations in temperature, direct rays of the sun, and accumulation of snow. However, the Administration may permit such cylinders to be stored in compartments complying with the requirements of paragraphs (3) to (5).

(3) Spaces containing highly flammable liquids, such as volatile paints, paraffin, benzole, etc., and, where permitted, liquefied gas, shall have direct access from open decks only. Pressure-adjusting devices and relief valves shall exhaust within the compartment. Where boundary bulkheads of such compartments adjoin other enclosed spaces they shall be gastight.

(4) Except as necessary for service within the space, electrical wiring and fittings shall not be permitted within compartments used for the storage of highly flammable liquids or liquefied gases. Where such electrical fittings are installed, they shall be to the satisfaction of the Administration for use in a flammable atmosphere. Sources of heat shall be kept clear of such spaces and "No Smoking" and "No Naked Light" notices shall be displayed in a prominent position.

(5) Separate storage shall be provided for each type of compressed gas. Compartments used for the storage of such gases shall not be used for storage of other combustible products nor for tools or objects not part of the gas distribution system. However, the Administration may relax these requirements considering the characteristics, volume and intended use of such compressed gases.

Règle 93

Entreposage des bouteilles de gaz et des autres produits dangereux

1) Les bouteilles contenant un gaz sous pression, liquéfié ou dissous doivent être clairement identifiées au moyen des couleurs prescrites, porter mention bien lisible du nom et de la formule chimique de leur contenu et être soigneusement assujetties.

2) Les bouteilles contenant des gaz inflammables ou d'autres gaz dangereux ainsi que les bouteilles vides doivent être entreposées sur les ponts découverts et soigneusement assujetties; en outre, il faut protéger de tout risque de détérioration l'ensemble des soupapes, des régulateurs de pression et des tuyaux qui partent des bouteilles. Ces dernières doivent être à l'abri des variations excessives de température, de l'action directe des rayons solaires et de l'accumulation de neige. Toutefois, l'Administration peut autoriser l'entreposage de ces bouteilles dans des compartiments satisfaisant aux prescriptions des paragraphes 3) à 5).

3) Les locaux contenant des liquides très inflammables, tels que des peintures volatiles, du pétrole, du benzène, etc. et, lorsqu'ils sont autorisés, des gaz liquéfiés, ne doivent être directement accessibles qu'à partir des ponts découverts. L'échappement des régulateurs de pression et des soupapes de sûreté doit se faire à l'intérieur du compartiment. Lorsque les cloisons d'entourage de ces compartiments sont contiguës à d'autres espaces fermés, elles doivent être étanches aux gaz.

4) On ne doit pas autoriser des câblages et appareils électriques à l'intérieur des compartiments utilisés pour l'entreposage de liquides très inflammables ou de gaz liquéfiés, sauf lorsqu'ils sont nécessaires aux besoins du service à l'intérieur de ces compartiments. Lorsque de tels appareils électriques sont installés, ils doivent être conçus, à la satisfaction de l'Administration, pour être utilisés dans une atmosphère inflammable. Les sources de chaleur doivent être bien à l'écart de ces locaux et des panneaux portant les mentions «Defense de fumer» et «Feux nus interdits» doivent être disposés en un emplacement bien en vue.

5) Chaque type de gaz sous pression doit être entreposé séparément. On ne doit pas utiliser les compartiments destinés à l'entreposage des gaz sous pression pour y entreposer d'autres matières combustibles ou des outils ou objets ne faisant pas partie du système de distribution de gaz. Toutefois, l'Administration peut assouplir ces prescriptions en fonction des caractéristiques, du volume et de l'utilisation prévue de tels gaz sous pression.

Regulation 94

Means of Escape

(1) Stairways and ladders leading to and from all accommodation spaces and in spaces in which the crew is normally employed, other than machinery spaces, shall be so arranged as to provide ready means of escape to the open deck and thence to the survival craft. In particular in relation to these spaces:

(a) at all levels of accommodation at least two widely separated means of escape shall be provided which may include the normal means of access from each restricted space or group of spaces;

(b) (i) below the weatherdeck the means of escape shall be a stairway and the second escape may be a trunk or a stairway; and

(ii) above the weatherdeck the means of escape shall be stairways or doors to an open deck or a combination thereof. Where it is not practicable to fit stairways or doors, one of these means of escape may be by means of adequately sized portholes or hatches protected where necessary against ice accretion;

(c) exceptionally the Administration may permit only one means of escape, due regard being paid to the nature and location of spaces and to the number of persons who normally might be accommodated or employed there;

(d) a corridor or part of a corridor from which there is only one route of escape shall not exceed 2.5 metres in length;

(e) the width and continuity of the means of escape shall be to the satisfaction of the Administration; and

(f) two means of escape from a radiotelegraph station which has no direct access to the open deck shall be provided and these shall be to the satisfaction of the Administration.

(2) Two means of escape shall be provided from every machinery space of Category A which shall be as widely separated as possible. Vertical escapes shall be by means of steel ladders. Where the size of the machinery spaces makes it impracticable, one of these means of escape may be omitted. In such cases special consideration shall be given to the remaining exit.

(3) Lifts shall not be considered as forming one of the required means of escape.

Règle 94

Moyens d'évacuation

1) Dans tous les locaux d'habitation et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est appelé à travailler, les escaliers et les échelles doivent être conçus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide vers le pont exposé et, de là, vers les embarcations et radeaux de sauvetage. En particulier, s'agissant de ces locaux:

a) à tous les étages des locaux d'habitation, chaque local fermé ou groupe de locaux fermés doit être pourvu d'au moins deux moyens d'évacuation éloignés l'un de l'autre, qui peuvent comprendre les moyens d'accès normaux;

b) i) au-dessous du pont découvert, le premier moyen d'évacuation doit être constitué par un escalier et le deuxième peut être constitué par un puits d'échappée ou un escalier; et

ii) au-dessus du pont découvert, les moyens d'évacuation doivent être constitués par des escaliers ou des portes donnant accès à un pont exposé ou par une combinaison des deux. Lorsqu'il n'est pas possible de prévoir d'escalier ou de porte, l'un de ces moyens d'évacuation peut être constitué par des hublots ou des écoutilles de dimensions convenables, protégés si nécessaire contre l'accumulation de glace;

c) l'Administration peut, à titre exceptionnel, autoriser qu'il n'y ait qu'un seul moyen d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des locaux ainsi que du nombre de personnes qui peuvent normalement y habiter ou y travailler;

d) une coursive ou une partie de coursive qui n'offre qu'une seule échappée ne doit pas avoir une longueur supérieure à 2,5 mètres;

e) la largeur et la continuité des moyens d'évacuation doivent être jugées satisfaisantes par l'Administration; et

f) lorsque la station radiotélégraphique ne comporte pas d'accès direct au pont exposé, elle doit être pourvue de deux moyens d'évacuation jugés satisfaisants par l'Administration.

2) On doit prévoir, à partir de chaque local de machines de la catégorie A, deux moyens d'évacuation aussi éloignés que possible l'un de l'autre. Les moyens d'évacuation verticaux doivent être constitués par des échelles en acier. Lorsque la dimension de ces taux ne permet pas l'application de la présente disposition, un de ces moyens d'évacuation peut être omis. En pareil cas, il convient de poster une attention particulière à l'autre issue.

3) Les ascenseurs ne doivent pas être considérés comme constituant l'un des moyens d'évacuation requis.

Regulation 95

Automatic Fire Alarm and Fire Detection Systems

Where the Administration has permitted under Regulation 89(1) a combustible construction, or where otherwise appreciable amounts of combustible materials are used on the construction of accommodation spaces, service spaces and control stations, special consideration shall be given to the installation of an automatic fire alarm and fire detection system in those spaces, having due regard to the size of those spaces, their arrangement and location relative to control stations as well as, where applicable, the flame-spread characteristics of the installed funiture.

Regulation 96

Fire Pumps

(1) The minimum number and type of fire pumps to be fitted shall be as follows:

(a) one power pump not dependent upon the main machinery for its motive power; or

(b) one power pump driven by main machinery provided that the propeller shafting can be readily disconnected or provided that a controllable pitch propeller is fitted.

(2) Sanitary, bilge, ballast, general service or any other pumps may be used as fire pumps if they comply with the requirements of this Chapter and do not affect the ability to cope with pumping of the bilges. Fire pumps shall be so connected that they cannot be used for pumping oil or other flammable liquids.

(3) Centrifugal pumps or other pumps connected to the fire main through which backflow could occur shall be fitted with non-return valves.

(4) Vessels not fitted with a power-operated emergency fire pump and without a fixed fire-extinguishing system in the machinery spaces shall be provided with additional fire-extinguishing means to the satisfaction of the Administration.

(5) When fitted, emergency power-operated fire pumps shall be independently driven self-contained pumps either with their own prime mover and fuel supply fitted in an accessible position outside the compartment which contains the main fire pumps, or be driven by a self-contained generator which may be an emergency generator of

Règle 95

Dispositifs automatiques d'alarme et de détection de l'incendie

Lorsque l'Administration a autorisé, en vertu du paragraphe 1) de la règle 89, une construction en matériaux combustibles, ou lorsque des matériaux combustibles sont utilisés par ailleurs, en quantités notables, dans la construction de locaux d'habitation, de locaux de service et de postes de sécurité, elle doit envisager en particulier l'installation d'un dispositif automatique d'alarme et de détection de l'incendie dans ces locaux, compte dûment tenu de leurs dimensions, de leur disposition et de leur emplacement par rapport au poste de sécurité ainsi que, le cas échéant, du pouvoir propagateur de flamme du mobilier installé.

Règle 96

Pompes d'incendie

1) Le nombre minimal et le type des pompes d'incendie doivent être comme suit:

a) une pompe à commande mécanique indépendante de la machine principale; ou

b) une pompe à commande mécanique entraînée par la machine principale à condition que l'on puisse débrayer rapidement l'arbre porte-hélice ou que l'hélice soit à pas variable.

2) Les pompes sanitaires, de cale, de ballast et de service général ou toute autre pompe peuvent être utilisées comme pompes d'incendie si elles satisfont aux prescriptions du présent chapitre et si la capacité de pompage nécessaire à l'assèchement des cales n'est pas affectée. Les pompes d'incendie doivent être branchées de manière qu'on ne puisse pas les utiliser pour le pompage des hydrocarbures ou d'autres liquides inflammables.

3) Les pompes centrifuges ou autres pompes reliées au collecteur d'incendie qui ne sont pas à retenue positive doivent être munies de clapets de non-retour.

4) A bord des navires qui ne possèdent pas de pompe de secours à commande mécanique, ni de dispositif fixe d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines, on doit prévoir des moyens supplémentaires d'extinction de l'incendie, à la satisfaction de l'Administration.

5) Lorsque des pompes d'incendie de secours à commande mécanique sont prévues, il doit s'agir de pompes indépendantes autonomes soit possédant leur propre moteur et leur propre source d'approvisionnement en combustible liquide installés dans un endroit accessible à l'extérieur du compartiment qui contient les pompes d'incendie principales, soit entraînées par une génératrice autonome, qui peut être une génératrice de secours, de capacité suffisante placée

sufficient capacity and which is positioned in a safe place outside the engine room and preferably above the working deck.

(6) For any emergency fire pump, where fitted, the pump, sea-suction valves and other necessary valves shall be operable from outside compartments containing main fire pumps in a position not likely to be cut off by a fire in those compartments.

(7) The total capacity (Q) of main power-operated fire pumps shall be at least:

$Q = (0.15\sqrt{L(B + D)} + 2.25)^2$ cubic metres per hour where L, B and D are in metres.

(8) Where two independent power-operated fire pumps are fitted, the capacity of each pump shall not be less than 40 per cent of the quantity required by paragraph (7).

(9) When main power fire pumps are delivering the quantity of water required by paragraph (7) through the fire main, fire hoses and nozzles, the pressure maintained at any hydrant shall be not less than 0.25 newtons per square millimetre.

(10) Where power-operated emergency fire pumps are delivering the maximum quantity of water through the jet required by Regulation 98(1), the pressure maintained at any hydrant shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 97

Fire Mains

(1) Where more than one hydrant is required to provide the number of jets required by Regulation 98(1), a fire main shall be provided.

(2) Materials readily rendered ineffective by heat shall not be used for fire mains, unless adequately protected.

(3) Where fire pump delivery pressure can exceed the designed working pressure of fire mains, relief valves shall be fitted.

(4) Fire mains shall have no connexions other than those required for fire fighting, except for the purposes of washing the deck and anchor chains or operating the chain locker bilge ejector.

(5) Where fire mains are not self-draining, suitable drain cocks shall be fitted where frost damage may be expected.

en dehors de la chambre des machines et de préférence au-dessus du pont de travail.

6) Dans tous les cas où des pompes d'incendie de secours sont prévues, la pompe, les clapets d'aspiration à la mer et les autres clapets nécessaires doivent être manœuvrables à partir d'un endroit situé à l'extérieur des compartiments qui contiennent les pompes d'incendie principales et ne risquant pas d'être isolé par suite d'un incendie dans ces compartiments.

7) Le débit total Q des pompes d'incendie principales à commande mécanique doit être au moins égal à:

$Q = (0{,}15\sqrt{L(B + D)} + 2{,}25)^2$ mètres cubes par heure.

Dans cette formule, L, B et D sont exprimés en mètres.

8) Lorsque deux pompes indépendantes à commande mécanique sont prévues, le débit de chaque pompe ne doit pas être inférieur à 40 p. 100 du débit prescrit au paragraphe 7).

9) Lorsque les pompes d'incendie principales à commande mécanique débitent la quantité d'eau prescrite au paragraphe 7) par le collecteur, les manches et les ajutages de lance, la pression à chaque bouche d'incendie ne doit pas être inférieure à 0,25 newton par millimètre carré.

10) Lorsque les pompes d'incendie de secours à commande mécanique débitent la quantité maximale d'eau sous la forme du jet prescrit au paragraphe 1) de la règle 98, la pression à chaque bouche d'incendie doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

Règle 97

Collecteurs d'incendie

1) Un collecteur d'incendie doit être prévu lorsque plusieurs bouches d'incendie sont nécessaires pour alimenter le nombre de jets requis par le paragraphe 1) de la règle 98.

2) On ne doit pas utiliser, pour les collecteurs d'incendie, de matériaux dont les propriétés sont rapidement altérées par la chaleur, à moins qu'il ne soient convenablement protégés.

3) Lorsque la pression de refoulement des pompes d'incendie peut dépasser la pression de service prévue des collecteurs d'incendie, des soupapes de sûreté doivent être prévues.

4) Les collecteurs d'incendie ne doivent pas avoir de raccords autres que ceux qui sont nécessaires pour la lutte contre l'incendie et pour le lavage du pont et des chaînes d'ancre ou pour le fonctionnement de l'éjecteur de cale du puits aux chaînes.

5) Lorsque les collecteurs d'incendie ne se purgent pas automatiquement, des robinets de purge appropriés doivent être prévus aux endroits exposés au gel.

Regulation 98

Fire Hydrants. Fire Hoses and Nozzles

(1) Fire hydrants shall be positioned so as to allow easy and quick connexion of fire hoses and so that at least one jet can be directed into any part of the vessel which is normally accessible during navigation.

(2) The jet required in paragraph (1) shall be from a single length of fire hose.

(3) In addition to the requirements of paragraph (1), machinery spaces of Category A shall be provided with at least one fire hydrant complete with fire hose and dual purpose nozzle. This fire hydrant shall be located outside the space and near the entrance.

(4) For every required fire hydrant there shall be one fire hose. At least one spare fire hose shall be provided in addition to this requirement.

(5) Single lengths of fire hose shall not exceed 20 metres.

(6) Fire hoses shall be of an approved material. Each fire hose shall be provided with couplings and a dual purpose nozzle.

(7) Except where fire hoses are permanently attached to the fire main, the couplings of fire hoses and nozzles shall be completely interchangeable.

(8) The nozzles as required by paragraph (6) shall be appropriate to the delivery capacity of the fire pumps fitted, but in any case shall have a diameter of not less than 12 millimetres.

Regulation 99

Fire Extinguishers

(1) Fire extinguishers shall be of approved types. The capacity of required portable fluid extinguishers shall be not more than 14 litres and not less than 9 litres. Other extinguishers shall not be in excess of the equivalent portability of the 14 litre fluid extinguisher and shall not be less than the fire-extinguishing equivalent of a 9 litre fluid extinguisher. The Administration shall determine the equivalents of fire extinguishers.

(2) Spare charges shall be provided to the satisfaction of the Administration.

(3) Fire extinguishers containing an extinguishing medium which, in the opinion of the Administration, either by itself or under expected conditions of use, gives off toxic gases in such quantities as to endanger persons shall not be permitted.

Règle 98

Bouches d'incendie, manches et ajutages

1) Les bouches d'incendie doivent être disposées de façon que les manches puissent s'y adapter facilement et rapidement et qu'un jet au moins puisse être dirigé sur un point quelconque du navire normalement accessible en cours de navigation.

2) Le jet prescrit au paragraphe 1) doit être alimenté par une seule longueur de manche.

3) Outre ce qui est prescrit au paragraphe 1), on doit prévoir pour les locaux de machines de la catégorie A au moins une bouche d'incendie munie d'une manche d'incendie et d'un ajutage de type combiné. Cette bouche doit être placée à l'extérieur de ces locaux et près de leur entrée.

4) Pour chacune des bouches d'incendie prescrites, il doit y avoir une manche. On doit prévoir au moins une manche de réserve en plus des manches prescrites.

5) La longueur maximale d'une manche d'incendie d'une seule pièce doit être de 20 mètres.

6) Les manches d'incendie doivent être en matériau approuvé. Chaque manche doit être munie de raccords et d'un ajutage de type combiné.

7) A moins que les manches d'incendie ne soient branchées en permanence sur le collecteur, les raccords de manches et les ajutages doivent être entièrement interchangeables.

8) Les ajutages prescrits au paragraphe 6) doivent être adaptés au débit de refoulement des pompes installées mais leur diamètre ne doit en aucun cas être inférieur à 12 millimètres.

Règle 99

Extincteurs d'incendie

1) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles approuvés. La capacité des extincteurs portatifs réglementaires du type à liquide ne doit pas être supérieure à 14 litres ni inférieure à 9 litres. Les extincteurs d'un autre type doivent avoir une maniabilité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 14 litres et une efficacité au moins équivalente à celle d'un extincteur à liquide de 9 litres. L'Administration détermine les équivalences entre extincteurs.

2) Des charges de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration.

3) L'utilisation d'extincteurs d'incendie contenant 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.

(4) Fire extinguishers shall be periodically examined and subjected to such tests as the Administration may require.

(5) Normally, one of the portable fire extinguishers intended for use in any space shall be stowed near an entrance to that space.

Regulation 100

Portable Fire Extinguishers in Control Stations and Accommodation and Service Spaces

(1) A sufficient number of approved portable fire extinguishers shall be provided in control stations and accommodation and service spaces to ensure that at least one extinguisher of a suitable type is readily available for use in any part of such spaces. The total number of extinguishers in these spaces, however, shall not be less than three.

(2) Spare charges shall be provided to the satisfaction of the Administration.

Regulation 101

Fire-Extinguishing Appliances in Machinery Spaces

(1) (a) Spaces containing oil-fired boilers, fuel oil units or internal combustion machinery having a total power output of not less than 375 kilowatts shall be provided with one of the following fixed fire-extinguishing systems, to the satisfaction of the Administration:

(i) a pressure water-spraying installation;
(ii) a fire-smothering gas installation;
(iii) a fire-extinguishing installation using vapours from low toxicity vapourising liquids, e.g. bromochlorodifluoromethane (BCF) or bromotrifluoromethane (BTM); or
(iv a fire-extinguishing installation using high expansion foam.

(b) Where the engine and boiler rooms are not entirely separated from each other or if fuel oil can drain from the boiler room into the engine room, the combined engine and boiler rooms shall be considered as one compartment.

(2) Installations listed in paragraph (1)(a) shall be controlled from readily accessible positions outside such spaces not likely to be cut off by a fire in the protected space. Arrangements shall be made to ensure the supply of power and water necessary for the operation of the system in the event of fire in the protected space.

4) Les extincteurs doivent être examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'Administration.

5) En règle générale, un des extincteurs portatifs destinés à être utilisés dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 100

Extincteurs portatifs dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service

1) On doit prévoir dans les postes de sécurité, les locaux d'habitation et les locaux de service un nombre suffisant d'extincteurs d'incendie portatifs d'un type approuvé, de manière qu'au moins un extincteur d'un type approprié soit prêt à être utilisé dans n'importe quelle partie de ces locaux; ce nombre ne doit pas être inférieur à trois.

2) Des bouteilles de rechange doivent être prévues à la satisfaction de l'Administration.

Règle 101

Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les locaux de machines

1) a) Les locaux contenant des chaudières à combustible liquide, des groupes de chauffe à combustible liquide ou des machines à combustion interne dont la puissance totale n'est pas inférieure à 375 kilowatts doivent être pourvus, à la satisfaction de l'Administration, de l'un des dispositifs fixes d'extinction suivants:

i) un dispositif d'extinction par eau diffusée sous pression;

ii) un dispositif d'extinction par gaz inerte;

iii) un dispositif d'extinction utilisant les vapeurs de liquides volatils de faible toxicité, tels que le bromochlorodifluorométhane ou le bromotrifluorométhane; ou

iv) un dispositif d'extinction utilisant de la mousse à haut foisonnement.

b) Si les chambres des machines et les chaufferies ne sont pas entièrement séparées les unes des autres ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, on doit considérer l'ensemble comme formant un seul compartiment.

2) Les dispositifs énumérés à l'alinéa a) du paragraphe 1) doivent être commandés à partir d'emplacements aisément accessibles situés en dehors des locaux en question et ne risquant pas d'être isolés par un incendie qui se déclarerait dans le local protégé. Des dispositions doivent être prises pour que l'énergie et l'eau nécessaires au fonctionnement de ces dispositifs demeurent disponibles en cas d'incendie dans le local protégé.

(3) Vessels which are constructed mainly or wholly of wood or fibre reinforced plastic and fitted with oil-fired boilers or internal combustion machinery which are decked in way of the machinery space with such material, shall be provided with one of the extinguishing systems referred to in paragraph (1).

(4) In all machinery spaces of Category A at least two portable extinguishers shall be provided, of a type suitable for extinguishing fires involving fuel oil. Where such spaces contain machinery which has a total power output of not less than 250 kilowatts, at least three such extinguishers shall be provided. One of the extinguishers shall be stowed near the entrance to the space.

(5) Vessels having machinery spaces not protected by a fixed fire-extinguishing system shall be provided with at least a 45 litre foam extinguisher or its equivalent, suitable for fighting oil fires. Where the size of the machinery spaces makes this provision impracticable, the Administration may accept an additional number of portable fire extinguishers.

Regulation 102

Fireman's Outfits

The number of fireman's outfits and their location shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 103

Fire Control Plan

There shall be a permanently exhibited fire control plan to the satisfaction of the Administration. In small vessels the Administration may dispense with this requirement.

Regulation 104

Ready Availability of Fire-Extinguishing Appliances

Fire-extinguishing appliances shall be kept in good order and available for immediate use at all times.

Regulation 105

Acceptance of Substitutes

Where in this Part any special type of appliance, apparatus, extinguishing medium or arrangement is specified, any other type of

3) Les navires construits principalement ou totalement en bois ou en matière plastique armée de fibres, équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne et pontés au droit des locaux de machines avec des matériaux de ce type doivent être munis de l'un des dispositifs d'extinction prescrits au paragraphe 1).

4) Dans tous les locaux de machines de la catégorie A, au moins deux extincteurs portatifs aptes à éteindre un incendie de combustible liquide doivent être prévus. Lorsque ces locaux contiennent des machines dont la puissance totale n'est pas inférieure à 250 kilowatts, le nombre de ces extincteurs ne doit pas être inférieur à trois. L'un d'eux doit être arrimé près de l'entrée du local.

5) Les navires dont les locaux de machines ne sont pas protégés par un dispositif fixe d'extinction de l'incendie doivent être équipés d'au moins un extincteur à mousse de 45 litres, ou de son équivalent, qui soit apte à éteindre un incendie d'hydrocarbures. Lorsque les dimensions des locaux de machines rendent impossible l'application de cette disposition, l'Administration peut accepter le remplacement de cet extincteur par un certain nombre d'extincteurs portatifs.

Règle 102

Equipements de pompiers

Le nombre des équipements de pompiers et leur emplacement doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

Règle 103

Plan de lutte contre l'incendie

Un plan de lutte contre l'incendie doit être affiché en permanence à la satisfaction de l'Administration. L'Administration peut dispenser les navires de faibles dimensions de cette prescription.

Règle 104

Possibilité d'utilisation rapide des dispositifs d'extinction de l'incendie

Le matériel d'extinction de l'incendie doit être maintenu en bon état de fonctionnement et prêt à être immédiatement utilisé à tout moment.

Règle 105

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans la présente partie, un type déterminé de matériel, d'appareil, d'agent extincteur ou de dispositif, tout autre

appliance, etc., may be allowed provided the Administration is satisfied that it is not less effective.

CHAPTER VI – PROTECTION OF THE CREW

Regulation 106

General Protection Measures

(1) A lifeline system shall be designed to be effective for all needs and the necessary wires, ropes, shackles, eye bolts and cleats shall be provided.

(2) Deck openings provided with coamings or sills of less than 600 millimetres in height shall be provided with guards, such as hinged or portable railings or nettings. The Administration may exempt small openings such as fish scuttles from compliance with these requirements.

(3) Skylights, or other simular openings shall be fitted with protective bars not more than 350 millimetres apart. The Administration may exempt small openings from compliance with this requirement.

(4) The surface of all decks shall be so designed or treated as to minimize the possibility of personnel slipping. In particular, decks of working areas, such as in machinery spaces, in galleys, at winches and where fish is handled as well as at the foot and head of ladders and in front of doors, shall be provided with anti-skid surfaces.

Regulation 107

Deck Openings

(1) Hinged covers of hatchways, manholes and other openings shall be protected against accidental closing. In particular, heavy covers on escape hatches shall be equipped with counter-weights, and so constructed as to be capable of being opened from each side of the cover.

(2) Dimensions of access hatches shall not be less than 600 millimetres by 600 millimetres or 600 millimetres diameter.

(3) Where practicable, hand-holds shall be provided above the level of the deck over escape openings.

type de matériel, etc., peut être autorisé si l'Administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

CHAPITRE VI – PROTECTION DE L'EQUIPAGE

Règle 106

Mesures générales de protection

1) Le système de filins de sécurité doit être conçu de manière à répondre efficacement à tous les besoins et doit comprendre le matériel nécessaire, à savoir câbles, filins, manilles, pitons à oeil et taquets de tournage.

2) Les ouvertures de pont ayant des surbaux ou des seuils de moins de 600 millimètres de haut doivent être munies de garde-corps tels que des balustrades ou des bastingages mobiles ou à charnières. L'Administration peut accepter qu'il soit dérogé à ces prescriptions dans le cas de petites ouvertures telles que celles qui sont destinées au chargement du poisson.

3) Les claires-voies et autres ouvertures de même nature doivent être munies de barreaux de protection dont l'écartement ne doit pas dépasser 350 millimètres. L'Administration peut admettre que les petites ouvertures ne satisfassent pas à la présente prescription.

4) La surface de tous les ponts doit être spécialement conçue ou traitée de manière à protéger le plus possible le personnel contre le risque de dérapage. Il convient notamment de rendre antidérapantes les surfaces des ponts des zones de travail, telles que les locaux de machines, les cuisines et les endroits où se trouvent les treuils et où se fait la manutention du poisson, ainsi que les zones situées au pied et au sommet des échelles et immédiatement à l'extérieur des portes.

Règle 107

Ouvertures de pont

1) Les panneaux à charnières des écoutilles, des trous d'homme et des autres ouvertures doivent être munis de dispositifs qui les empêchent de se fermer accidentellement. En particulier, les panneaux lourds placés sur les écoutilles constituant des échappées doivent être munis de contre-poids et construits de manière à pouvoir être ouverts à partir de l'un ou l'autre des côtés du panneau.

2) Les dimensions des écoutilles d'accès ne doivent pas être inférieures à 600 millimètres sur 600 millimètres ou à 600 millimètres de diamètre.

3) Lorsque cela est possible, les ouvertures de secours doivent être munies de poignées au-dessus du niveau du pont.

Regulation 108

Bulwarks, Rails and Guards

(1) Efficient bulwarks or guard rails shall be fitted on all exposed parts of the working deck and on superstructure decks if they are working platforms. The height of bulwarks or guard rails above deck shall be at least 1 metre. Where this height would interfere with the normal operation of the vessel, a lesser height may be approved by the Administration.

(2) The minimum vertical distance from the deepest operating waterline to the lowest point of the top of the bulwark, or to the edge of the working deck if guard rails are fitted shall ensure adequate proctection of the crew from water shipped on deck, taking into account the sea states and the weather conditions in which the vessel may operate, the areas of operation, type of vessel and its method of fishing and shall be to the satisfaction of the Administration.

(3) Clearance below the lowest course of guard rails shall not exceed 230 millimetres. Other courses shall not be more than 380 millimetres apart, and the distance between stanchions shall not be more than 1.5 metres. In a vessel with rounded gunwales, guard rail supports shall be placed on the flat of the deck. Rails shall be free from sharp points, edges and corners and shall be of adequate strength.

(4) Means to the satisfaction of the Administration, such as guard rails, lifelines, gangways or underdeck passages, shall be provided to protect the crew in moving between accommodation, machinery and other working spaces. Storm rails shall be fitted as necessary to the outside of all deckhouses and casings to secure safety of passage or work for the crew.

(5) Stern trawlers shall be provided with suitable protection such as doors, gates or nets at the top of the stern ramp at the same height as the adjacent bulwark or guard rails. When such protection is not in position a chain or other means of protection shall be provided across the ramp.

Regulation 109

Stairways and Ladders

For the safety of the crew, stairways and ladders of adequate size and strength with handrails and non-slip treads shall be provided to the satisfaction of the Administration.

Règle 108

Pavois, mains courantes et garde-corps

1) Des pavois ou des garde-corps efficaces doivent être installés sur toutes les parties exposées du pont de travail et sur les ponts de superstructure si ceux-ci sont utilisés comme plates-formes de travail. Les pavois ou les garde-corps doivent avoir une hauteur sur pont d'au moins un mètre. Lorsque cette hauteur risque de gêner l'exploitation normale du navire, l'Administration peut approuver une hauteur moindre.

2) La distance verticale minimale qui sépare la flottaison d'exploitation la plus élevée et le point le plus bas du dessus du pavois, ou le bord du pont de travail si des garde-corps sont installés, doit être suffisante pour protéger l'équipage contre l'embarquement d'eau sur le pont, compte tenu des états de la mer et des conditions météorologiques dans lesquelles le navire peut être exploité, des zones d'exploitation, du type du navire et de sa méthode de pêche; elle doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

3) La hauteur libre sous la filière la plus basse des garde-corps ne doit pas être supérieure à 230 millimètres. L'écartement des autres filières ne doit pas être supérieur à 380 millimètres, l' écartement des montants ne devant pas être supérieur à 1,5 mètre. Sur les navires à gouttières arrondies, les montants des garde-corps doivent être placés sur la partie horizontale du pont. Les garde-corps ne doivent présenter ni aspérités, ni arêtes, ni angles vifs, et doivent avoir une résistance suffisante.

4) Des dispositifs jugés satisfaisants par l'Administration, tels que garde-corps, filières, passerelles ou passages sous pont, doivent être prévus pour la protection de l'équipage dans ses allées et venues entre les locaux d'habitation, les locaux de machines et les autres locaux de travail. La partie extérieure de tous les roufs et entourages doit être munie, là où cela est nécessaire, de barres de roulis propres à assurer la sécurité du passage ou du travail des membres de l'équipage.

5) Les chalutiers pêchant par l'arrière doivent être pourvus de dispositifs de protection appropriés, tels que des portes ou des filets, à la partie supérieure de la rampe arrière et à la même hauteur que les pavois ou garde-corps adjacents. Lorsqu'un tel dispositif n'est pas en place, il faut prévoir une chaîne ou tout autre dispositif de protection approprié en travers de la rampe.

Règle 109

Escaliers et échelles

Afin d'assurer la sécurité de l'équipage, on doit prévoir des escaliers et des échelles de dimensions et de résistance suffisantes qui soient munis de mains courantes et de marches antidérapantes et soient jugés satisfaisants par l'Administration.

CHAPTER VII – LIFE-SAVING APPLIANCES

Regulation 110

Numbers and Types of Survival Craft and Rescue Boats.

(1) Every vessel shall be provided with at least two survival craft.

(2) The number, capacity and type of survival craft and rescue boats of vessels of 75 metres in length and over shall comply with the following:

(a) survival craft of sufficient aggregate capacity as will accommodate on each side of the vessel at least the total number of persons on board shall be provided. The Administration shall determine the number of float-free liferafts to be carried. However, there shall be at least sufficient float-free liferafts to accommodate at least 50 per cent of the persons on board. Provided, however, that if the vessel complies with subdivision requirements, damage stability criteria and criteria of increased structural fire protection, additional to those stipulated by Regulation 40 and by Chapter V, and the Administration considers that a decrease of the number of survival craft and their capacity will not affect safety, the Administration may allow this decrease provided the aggregate capacity of survival craft situated on each side of the vessel is sufficient to accommodate at least 50 per cent of the persons on board. In addition, float-free liferafts for at least 50 per cent of the total number of persons on board shall be provided;

(b) at least one of the survival craft referred to in sub-paragraph (a) shall be motor-propelled;

(c) a motor rescue boat shall be provided unless the vessel is provided with a suitable survival craft which fulfils the requirements for a motor rescue boat;

(d) where the total number of persons on board is 100 or more, at least two of the survival craft referred to in sub-paragraph (a) shall be motor-propelled, one on each side of the vessel; and

(e) where the total number of persons on board is 200 or more, at least two of the survival craft referred to in sub-paragraph (a), shall be rigid motor-propelled lifeboats, one on each side of the vessel.

(3) Vessels of less than 75 metres in length but of 45 metres in length and over shall be provided with:

(a) survival craft of sufficient aggregate capacity to accommodate on

CHAPITRE VII – ENGINS DE SAUVETAGE

Règle 110

Nombre et type des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

1) Tout navire doit avoir deux embarcations ou radeaux de sauvetage au moins.

2) Le nombre, la capacité et le type des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent répondre aux conditions suivantes:

a) il doit y avoir des embarcations et radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir, de chaque bord du navire, au moins le nombre total des personnes à bord. L'Administration détermine le nombre des radeaux de sauvetage pouvant surnager librement qui doivent se trouver à bord, mais ces radeaux doivent être au moins en nombre suffisant pour recevoir 50 p. 100 des personnes à bord. Pourvu, toutefois, que le navire satisfasse aux règles de compartimentage, aux critères de stabilité après avarie et aux critères relatifs à une protection améliorée contre l'incendie à la construction en sus de ceux stipulés dans la règle 40 et dans le chapitre V, et que l'Administration considère qu'une diminution du nombre des embarcations et radeaux de sauvetage et de leur capacité ne compromet pas la sécurité, l'Administration peut autoriser une telle diminution, à condition que la capacité globale des embarcations et radeaux de sauvetage situés de chaque bord du navire soit suffisante pour recevoir au moins 50 p. 100 des personnes à bord. De plus, des radeaux de sauvetage pouvant surnager librement doivent être prévus pour au moins 50 p. 100 du nombre total des personnes à bord;

b) parmi les embarcations et radeaux de sauvetage mentionnés à l'alinéa a) ci-dessus, il doit y avoir au moins une embarcation ou un radeau à moteur;

c) il doit y avoir un canot de secours à moteur, sauf s'il existe à bord du navire une embarcation ou un radeau de sauvetage approprié qui puisse assurer la fonction de canot de secours à moteur;

d) lorsque le nombre total des personnes à bord est égal ou supérieur à 100, il doit y avoir au moins deux embarcations ou radeaux à moteur, répartis de chaque bord, parmi les embarcations et radeaux de sauvetage mentionnés à l'alinéa a); et

e) lorsque le nombre total des personnes à bord est égal ou supérieur à 200, il doit y avoir au moins deux embarcations ou radeaux rigides à moteur, répartis de chaque bord, parmi les embarcations et radeaux de sauvetage mentionnés à l'alinéa a).

3) Les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres doivent avoir:

a) des embarcations et radeaux de sauvetage d'une capacité globale

each side of the vessel at least the total number of persons on board, which shall include float-free liferafts of sufficient aggregate capacity to accommodate at least 50 per cent of the total number of persons on board;

(b) a rescue boat, unless the vessel is provided with a suitable survival craft which fulfils the requirement for a rescue boat; and

(c) one motor-propelled survival craft on each side of the vessel where the total number of persons on board is 100 or more.

(4) Vessels of less than 45 metres in length shall be provided with:

(a) survival craft of sufficient aggregate capacity to accommodate at least 200 per cent of the total number of persons on board. Sufficient of these survival craft to accommodate at least the total number of persons on board shall be capable of being launched from either side of the vessel. However, the Administration may permit a reduction in the capacity or number of survival craft required if satisfied that the nature and conditions of voyage and the conditions of the weather would not adversely affect the safety of the vessel and its crew. However, survival craft to accommodate at least 100 per cent of the persons on board shall be provided; and

(b) a rescue boat, except where the Administration is satisfied that because of the size and manoeuvrability of the vessel, the near availability of search and rescue facilities and meteorological warning systems, the operation of the vessel in areas not susceptible to heavy weather or the seasonal characteristics of the operation, such provision is unnecessary.

(5) Where the distance from the embarkation deck to the waterline of the vessel in the lightest operating condition exceeds 4.5 metres, survival craft, except float-free liferafts, shall be capable of being davit launched with a full complement of persons or be provided with equivalent approved means of embarkation.

Regulation 111

Marking of Survival Craft

(1) The dimensions of a lifeboat and the number of persons which it is permitted to carry shall be marked on it in clear permanent characters. The name and port of registry of the vessel to which the lifeboat belongs shall be painted on each side of the bow.

suffisante pour recevoir, de chaque bord, au moins le nombre total des personnes à bord et qui doivent comprendre des radeaux de sauvetage pouvant surnager librement d'une capacité globale suffisante pour recevoir au moins 50 p. 100 du nombre total des personnes à bord;

b) un canot de secours, sauf s'il existe à bord du navire une embarcation ou un radeau de sauvetage approprié qui puisse assurer la fonction de canot de secours; et

c) de chaque bord, une embarcation ou un radeau de sauvetage à moteur, lorsque le nombre total des personnes à bord est égal ou supérieur à 100.

4) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent avoir:

a) des embarcations et radeaux de sauvetage d'une capacité globale suffisante pour recevoir au moins 200 p. 100 du nombre total des personnes à bord. Ces embarcations et radeaux doivent pouvoir être mis à l'eau d'un bord ou de l'autre du navire en nombre suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord. Toutefois, l'Administration peut autoriser une diminution de la capacité ou du nombre des embarcations et radeaux de sauvetage prescrits si elle estime que la nature et les conditions du voyage ainsi que les conditions atmosphériques ne risquent pas de compromettre la sécurité du navire et de son équipage. Toutefois, on doit prévoir un nombre d'embarcations et de radeaux de sauvetage suffisant pour recevoir au moins le nombre total des personnes à bord; et

b) un canot de secours, sauf si l'Administration estime que celui-ci n'est pas indispensable en raison des dimensions et de la manoeuvrabilité du navire, de la proximité de moyens de recherche et de sauvetage et de systèmes de diffusion d'avertissements météorologiques, du fait que le navire est exploité dans des zones qui ne sont pas atteintes par le mauvais temps, ou en raison des caractéristiques saisonnières de l'exploitation.

5) Lorsque la distance entre le pont des embarcations et la flottaison à la charge minimale de service du navire est supérieure à 4,5 mètres, les embarcations et radeaux de sauvetage, sauf les radeaux de sauvetage pouvant surnager librement, doivent pouvoir être mis à l'eau sous bossoirs avec un plein chargement de personnes ou être munis de moyens d'embarquement équivalents approuvés.

Règle 111

Inscriptions sur les embarcations et radeaux de sauvetage

1) Les dimensions de l'embarcation de sauvetage et le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir doivent être inscrits sur l'embarcation en caractères indélébiles et faciles à lire. Les noms du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et de son port d'immatriculation doivent être peints sur l'avant de chaque bord.

(2) An inflatable liferaft and its valise or container shall be marked with the number of persons, the serial number and the manufacturer's name.

(3) Every rigid liferaft shall be marked with the name and port of registry of the vessel in which it is carried and with the number of persons it is permitted to carry.

(4) No survival craft shall be marked for a greater number of persons than that obtained in the manner specified in Regulations 112 and 113.

Regulation 112

Construction and Capacity of Lifeboats

(1) Lifeboats shall be constructed to the satisfaction of the Administration and be of such form and proportions that they shall have adequate freeboard and stability in a seaway when loaded with their full complement of persons and equipment and comply with the provisions of Sections 1 and 2 of Appendix 2, as applicable. Lifeboats loaded with their full complements of persons and equipment shall, when flooded and open to the sea, be capable of keeping afloat with positive stability.

(2) The cubic capacity of a rigid lifeboat shall be determined by the rule given in Section 3 of Appendix 2 or by any other method giving at least the same degree of accuracy. The capacity of a square-sterned lifeboat shall be calculated as if the lifeboat had a pointed stern.

(3) The number of persons which a rigid lifeboat shall be permitted to accommodate shall:

(a) be equal to the greatest whole number obtained by dividing the capacity in cubic metres by a factor:

(i) of 0.283 for a boat of 7.3 metres in length or over;

(ii) of 0.396 for a boat of 4.9 metres in length; and

(iii) obtained by linear interpolation between 0.396 and 0.283 for boats over 4.9 metres but less than 7.3 metres; and

(b) in no case exceed the number of adult persons wearing lifejackets who can be properly seated without in any way interfering with the use of oars or the operation of other propulsion equipment.

(4) The number of persons which an inflated lifeboat shall be permitted to accommodate shall be the lesser of the following numbers:

(a) the greatest whole number obtained by dividing by 0.12 the volume of the main buoyancy tubes measured in cubic metres reduced

2) Le nombre de personnes, le numéro de série et le nom du constructeur doivent être inscrits sur le radeau de sauvetage gonflable et sur sa valise ou son enveloppe.

3) Tout radeau de sauvetage rigide doit porter les noms du navire auquel il appartient et de son port d'immatriculation, ainsi que le nombre de personnes qu'il est autorisé à recevoir.

4) On ne doit pas inscrire sur les embarcations et radeaux de sauvetage un nombre de personnes plus grand que celui qui est obtenu en application des règles 112 et 113.

Règle 112

Construction et capacité des embarcations de sauvetage

1) Les embarcations de sauvetage doivent être construites d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration et avoir une forme et des proportions qui leur assurent un franc-bord et une stabilité suffisants sur houle lorsqu'elles emportent leur plein chargement en personnes et en armement. Elles doivent en outre satisfaire aux dispositions des sections 1 et 2 de l'appendice 2 qui leur sont applicables. Avec leur plein chargement en personnes et en armement, les embarcations de sauvetage doivent pouvoir rester à flot et conserver une stabilité positive lorsqu'elles sont envahies et ouvertes à la mer.

2) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage rigide doit être déterminée par la règle de la section 3 de l'appendice 2 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.

3) Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage rigide est autorisée à recevoir doit:

a) être égal au nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes par l'un des coefficients suivants:

i) 0,283 pour une embarcation dont la longueur est égale ou supérieure à 7,3 mètres;

ii) 0,396 pour une embarcation de 4,9 mètres de long;

iii) un coefficient calculé par interpolation linéaire entre 0,396 et 0,283 pour les embarcations dont la longueur est supérieure à 4,9 mètres mais inférieure à 7,3 mètres; et

b) ne dépasser en aucun cas le nombre d'adultes portant des brassières de sauvetage qui peuvent être convenablement assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou le fonctionnement de tout autre moyen de propulsion.

4) Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage gonflée est autorisée à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres suivants:

a) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,12 le volume des flotteurs principaux mesuré en mètres cubes et

by 0.40 cubic metres which for this purpose shall include neither the thwarts nor the centreline tube if fitted; or

(b) the greatest whole number obtained by dividing by 0.32 the area of the floor measured in square metres which for this purpose may include the thwarts and centreline tube if fitted.

In no case shall it exceed the number of adult persons wearing lifejackets who can be properly seated without in any way interfering with the use of oars or the operation of other propulsion equipment. No inflated lifeboat shall be approved which has a carrying capacity of less than 10 persons.

Regulation 113

Construction and Capacity of Liferafts

(1) The construction of inflatable liferafts shall comply with the provisions of Section 4.2 of Appendix 2.

(2) The number of persons which an inflatable liferaft shall be permitted to accommodate shall be the lesser of the following numbers:

(a) the greatest whole number obtained by dividing by 0.096 the volume measured in cubic metres of the main buoyancy tubes (which for this purpose shall include neither the arches nor the thwart or thwarts if fitted) when inflated; or

(b) the greatest whole number obtained by dividing by 0.372 the area measured in square metres of the floor (which for this purpose may include the thwart or thwarts if fitted) of the liferaft when inflated.

However, no inflatable liferaft shall be approved which has a carrying capacity of less than six persons or more than 25 persons.

(3) Rigid liferafts shall comply with the provisions of Section 4.1 of Appendix 2 and

(a) be so constructed that if they are dropped into the water from their stowed position neither the liferaft nor its equipment will be damaged; and

(b) at all times be effective and stable when floating either way up.

(4) The number of persons which a rigid liferaft shall be deemed fit to accommodate shall be the lesser of the following numbers:

(a) the greatest whole number obtained by dividing by 0.096 the volume measured in cubic metres of the air cases or buoyant material; or

(b) the greatest whole number obtained by dividing by 0.372 the deck area of the liferaft measured in square metres.

diminué de 0,40 mètre cube qui, pour le besoin de ce calcul, ne doit comprendre ni les bancs de nage, ni la chambre longitudinale s'il en existe; ou

b) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,32 la surface du plancher mesurée en mètres carrés et qui, pour les besoins de ce calcul, peut comprendre les bancs de nage et la chambre longitudinale s'il en existe.

Il ne doit dépasser en aucun cas le nombre d'adultes portant des brassières de sauvetage qui peuvent être convenablement assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou le fonctionnement de tout autre moyen de propulsion. Aucune embarcation de sauvetage gonflée ne peut être approuvée si sa capacité est inférieure à 10 personnes.

Règle 113

Construction et capacité des radeaux de sauvetage

1) La construction des radeaux de sauvetage gonflables doit satisfaire aux dispositions de la sous-section 4.2 de l'appendice 2.

2) Le nombre de personnes qu'un radeau de sauvetage gonflable est autorisé à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres suivants:

a) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,096 le volume des chambres à air principales une fois gonflées mesuré en mètres cubes (et qui, pour les besoins de ce calcul, ne doit comprendre ni les arches, ni le ou les bancs de nage s'il en existe); ou

b) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,372 la surface du plancher du radeau une fois gonflé mesurée en mètres carrés (et qui, pour les besoins de ce calcul, peut comprendre le ou les bancs de nage s'il en existe).

Toutefois, aucun radeau de sauvetage gonflable ne peut être approuvé si sa capacité est inférieure à 6 personnes ou supérieure à 25 personnes.

3) Les radeaux de sauvetage rigides doivent satisfaire aux dispositions de la sous-section 4.1 de l'appendice 2 et:

a) être construits de façon telle qu'ils puissent résister, sans dommage pour eux-mêmes et pour leur armement, au lancement à la mer à partir de leur poste d'arrimage; et

b) être utilisables efficacement et stables à tout moment, qu'ils flottent à l'endroit ou à l'envers.

4) Le nombre de personnes qu'un radeau de sauvetage rigide est jugé apte à recevoir doit être égal au plus faible des deux nombres suivants:

a) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,096 le volume des caissons à air ou du matériau flottant mesuré en mètres cubes; ou

b) le nombre entier arrondi au chiffre supérieur obtenu en divisant par 0,372 la surface utile du radeau mesurée en mètres carrés.

Regulation 114

Construction and Marking of Rescue Boats

(1) Rescue boats, if not constructed as lifeboats in accordance with the provisions of Sections 1 and 2 of Appendix 2 as appropriate, shall be constructed in accordance with the provisions of Section 5 of that Appendix.

(2) Rescue boats shall be of such form and proportions that they shall have adequate freeboard and stability in a seaway when loaded with the full complement of persons and equipment and shall be capable of keeping afloat with positive stability when flooded and open to the sea.

(3) The length of rescue boats and the number of persons which a boat shall be permitted to accommodate shall be determined by the Administration. However, rescue boats shall not be less than 3.8 metres in length except where, owing to the size of the vessel, or for other reasons where the carriage of such boats is considered unreasonable or impracticable, the Administration may accept a rescue boat of a lesser length but not less than 3.3 metres.

(4) Rigid rescue boats shall be clearly marked in permanent characters with the dimensions of the boat and the number of persons for which the boat is certified. The name and port of registry of the vessel to which the boat belongs shall be painted on each side of the bow.

(5) Inflatable rescue boats shall be marked with the number of persons for which the boat is certified, date of manufacture, maker's name or mark, serial number of the boat and name and port of registry of the vessel to which the boat belongs.

Regulation 115

Equipment for Survival Craft and Rescue Boats

(1) Lifeboats shall be provided with the equipment specified in Sections 6.1 to 6.4 inclusive of Appendix 2, as appropriate.

(2) Liferafts shall be provided with the equipment specified in Section 6.5 of Appendix 2, as appropriate.

(3) Rescue boats shall be provided with the equipment specified in Sections 6.6 and 6.7 of Appendix 2 unless included in the number of survival craft in accordance with Regulation 110, in which case they shall be provided with the equipment specified in Sections 6.1 to 6.4 inclusive of Appendix 2, as appropriate.

Règle 114

Construction et marquage des canots de secours

1) S'ils ne sont pas construits comme embarcations de sauvetage conformément aux dispositions applicables des sections 1 et 2 de l'appendice 2, les canots de secours doivent être construits conformément aux dispositions de la section 5 dudit appendice.

2) Les canots de secours doivent avoir une forme et des proportions qui leur assurent un franc-bord et une stabilité suffisants sur houle lorsqu'ils ont leur plein chargement en personnes et en armement et doivent pouvoir rester à flot en conservant une stabilité positive lorsqu'ils sont envahis et ouverts à la mer.

3) La longueur des canots de secours et le nombre de personnes qu'un canot est autorisé à recevoir sont déterminés par l'Administration. Toutefois, cette longueur ne doit pas être inférieure à 3,8 mètres, exception faite des cas où, en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons qui font que l'emploi de tels canots est jugé déraisonnable ou impossible en pratique, l'Administration peut accepter un canot de secours d'une longueur moindre, mais qui ne soit pas inférieure à 3,3 mètres.

4) Les canots de secours rigides doivent porter en caractères indélébiles et faciles à lire leurs dimensions et le nombre de personnes inscrit sur leur certificat. Les noms du navire auquel le canot de secours appartient et de son port d'immatriculation doivent être peints sur l'avant de chaque bord.

5) Les canots de secours gonflables doivent porter les inscriptions suivantes: nombre de personnes inscrit sur leur certificat, date de construction, nom du constructeur ou marque de fabrique, numéro de série, noms du navire auquel le canot appartient et de son port d'immatriculation.

Règle 115

Armement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

1) Les embarcations de sauvetage doivent avoir, selon que de besoin, l'armement prescrit aux sous-sections 6.1 à 6.4 incluse de l'appendice 2.

2) Les radeaux de sauvetage doivent avoir, selon que de besoin, l'armement prescrit à la sous-section 6.5 de l'appendice 2.

3) Les canots de secours doivent avoir l'armement prescrit aux sous-sections 6.6 et 6.7 de l'appendice 2, sauf s'ils font partie des embarcations et radeaux de sauvetage conformément à la règle 110, auquel cas ils doivent avoir, selon que de besoin, l'armement prescrit aux sous-sections 6.1 à 6.4 incluse de l'appendice 2.

Regulation 116

Availability and Stowage of Survival Craft and Rescue Boats

(1) Survival craft shall:

(a) (i) be readily available in case of emergency;

(ii) be capable of being launched safely and rapidly even under unfavourable conditions of trim and against 15 degrees of list; and

(iii) be capable of rapid recovery if fulfilling also the requirements for a rescue boat; and

(b) be so stowed that:

(i) the marshalling of persons at the embarkation deck is not impeded;

(ii) their prompt handling is not impeded;

(iii) embarkation can be effected rapidly and in good order; and

(iv) the operation of any other survival craft is not interfered with.

(2) Survival craft and launching appliances shall be in working order and available for immediate use before the vessel leaves port and kept so at all times when at sea.

(3) (a) Survival craft shall be stowed in accordance with Section 7 of Appendix 2 to the satisfaction of the Administration.

(b) Every lifeboat shall be attached to a separate set of davits or approved launching appliance.

(c) Survival craft shall be positioned as close to accommodation and service spaces as possible, stowed in suitable positions to ensure safe launching, with particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull, so ensuring as far as practicable that they can be launched down the straight side of the vessel. If positioned forward they shall be stowed abaft the collision bulkhead in a sheltered position and in this respect the Administration shall give special consideration to the strength of the davits.

(d) The method of launching and recovering of rescue boats shall be approved taking into account the weight of the rescue boat including its equipment and 50 per cent of the number of persons it is certificated to carry, the construction and size of the rescue boat and its position of stowage above the waterline in the vessel's lightest operating condition. However, every rescue boat stowed at a height of more than 4.5 metres above the waterline in the vessel's lightest operating condition shall be provided with approved arrangements for launching and recovery.

Règle 116

Disponibilité et arrimage des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours

1) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent:

a) i) être promptement disponibles en cas de situation critique;

ii) pouvoir être mis à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec une contre-gîte de 15 degrés; et

iii) pouvoir être récupérés rapidement s'ils peuvent assurer également la fonction de canot de secours; et

b) être arrimés de telle sorte:

i) que le rassemblement des personnes aux postes d'embarquement ne soit pas gêné;

ii) que leur manoeuvre rapide ne soit pas gênée;

iii) qu'il soit possible d'embarquer rapidement et en bon ordre; et

iv) qu'ils ne gênent pas l'utilisation des autres embarcations et radeaux de sauvetage.

2) Les embarcations et radeaux de sauvetage et les dispositifs de mise à l'eau doivent être en état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et aussi longtemps qu'il est en mer.

3) a) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être arrimés conformément aux dispositions de la section 7 de l'appendice 2 et de manière jugée satisfaisante par l'Administration.

b) Toute embarcation de sauvetage doit être fixée à un jeu séparé de bossoirs ou à un dispositif approuvé de mise à l'eau.

c) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être placés aussi près que possible des locaux d'habitation et des locaux de service, disposés de manière à pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité, autant que possible sur la partie rectiligne du bordé, à l'écart, en particulier, de l'hélice et des formes en surplomb du navire. 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) La méthode de mise à l'eau et de récupération des canots de secours doit être approuvée, compte tenu du poids du canot de secours, avec son armement et 50 p. 100 du nombre des personnes qu'il est autorisé à transporter d'après son certificat, de sa construction, de ses dimensions et de sa position d'arrimage au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire. Toutefois, tout canot de secours arrimé à une hauteur supérieure à 4,5 mètres au-dessus de la flottaison à la charge minimale de service du navire doit être muni de dispositifs approuvés de mise à l'eau et de récupération.

(e) Davits shall be of an approved design complying with the requirements of Section 7 of Appendix 2.

(f) (i) The liferafts shall be so stowed as to be readily available in case of emergency in such a manner as to permit them to float free from their stowage, inflate and break free from the vessel in the event of its sinking. However, davit launched liferafts need not float free.

(ii) Lashings, if used, shall be fitted with an automatic (hydrostatic) release system of an approved type.

Regulation 117

Embarkation into Survival Craft

Suitable arrangements shall be made for embarkation into the survival craft which shall include:

(a) at least one ladder, or other approved means, on each side of the vessel to afford access to the survival craft when waterborne except where the Administration is satisfied that the distance from the point of embarkation to the waterborne survival craft is such that a ladder is unnecessary;

(b) means for illuminating the stowage position of survival craft and their launching appliances during preparation for and the process of launching, and also for illuminating the water into which the survival craft are launched until the process of launching is completed, the power for which to be supplied from the emergency source required by Regulation 55;

(c) arrangements for warning all persons on board that the vessel is about to be abandoned; and

(d) means for preventing any discharge of water into the survival craft.

Regulation 118

Life-jackets

(1) For every person on board, a life-jacket of an approved type shall be carried complying with the requirements of Section 8.1 of Appendix 2. Each life-jacket shall be suitably marked showing that is has been approved.

e) Les bossoirs doivent être d'un type approuvé, conforme aux prescriptions de la section 7 de l'appendice 2.

f) i) Les radeaux de sauvetage doivent être arrimés de manière à pouvoir être utilisés rapidement en cas de situation critique et de manière à pouvoir se dégager automatiquement de leur dispositif de fixation, se gonfler et se séparer du navire si celui-ci fait naufrage. Toutefois, il n'est pas nécessaire que les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs puissent surnager librement.

ii) Si des saisines sont utilisées, celles-ci doivent être munies d'un dispositif de dégagement automatique (hydrostatique) d'un modèle approuvé.

Règle 117

Embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage

On doit prendre des dispositions appropriées pour permettre l'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage et prévoir notamment:

a) au moins une échelle, ou tout autre moyen approuvé, sur chaque bord du navire, qui permette l'accès aux embarcations et radeaux de sauvetage lorsqu'ils sont à l'eau, sauf lorsque l'Administration estime que la distance entre le poste d'embarquement et les embarcations et radeaux de sauvetage à l'eau est telle qu'une échelle n'est pas indispensable;

b) des dispositifs pour éclairer les embarcations et radeaux de sauvetage et les dispositifs 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'amenage des embarcations et radeaux jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée; l'énergie nécessaire est fournie par la source de secours prescrite à la règle 55;

c) des dispositifs pour avertir toutes les personnes à bord que le navire est sur le point d'être abandonné; et

d) des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations et radeaux de sauvetage.

Règle 118

Brassières de sauvetage

1) Il doit y avoir pour chaque personne présente à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé, satisfaisant aux prescriptions de la sous-section 8.1 de l'appendice 2. Chaque brassière de sauvetage doit porter des inscriptions appropriées indiquant qu'elle a été approuvée.

(2) Life-jackets shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated.

Regulation 119

Lifebuoys

(1) At least the following number of lifebuoys shall be provided;

(a) 8 lifebuoys in vessels of 75 metres in length and over;

(b) 6 lifebuoys in vessels of less than 75 metres in length but 45 metres in length and over;

(c) 4 lifebuoys in vessels of less than 45 metres in length.

Such lifebuoys shall comply with the requirements of Section 8.2 of Appendix 2.

(2) At least half of the number of lifebuoys referred to in paragraph (1) shall be provided with self-igniting ligths, which shall be near the lifebuoys to which they belong, with the necessary means of attachment.

(3) The self-igniting lights required by paragraph (2) shall be such that they cannot be extinguished by water. They shall be capable of burning for not less than 45 minutes and shall have a luminous intensity of not less than 2 candelas in all directions of the upper hemisphere.

(4) In vessels of 45 metres in length and over at least two of the lifebuoys provided with self-igniting lights in accordance with paragraph (2) shall also be provided with an efficient self-activating smoke signal capable of producing smoke of a highly visible colour for at least 15 minutes, and shall where practicable be capable of quick release from the wheelhouse.

(5) At least one lifebuoy on each side of the vessel shall be fitted with a buoyant lifeline of at least 27.5 metres in length. Such lifebuoys shall not have self-igniting lights.

(6) All lifebuoys shall be so placed as to be readily accessible to the persons on board and shall always be capable of being rapidly cast loose and shall not be permanently secured in any way.

2) Les brassières de sauvetage doivent être installées à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.

Règle 119

Bouées de sauvetage

1) On doit prévoir au moins le nombre suivant de bouées de sauvetage:

a) 8 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres;

b) 6 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres mais égale ou supérieure à 45 mètres;

c) 4 bouées de sauvetage à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

Ces bouées de sauvetage doivent satisfaire aux prescriptions de la sous-section 8.2 de l'appendice 2.

2) Des appareils lumineux à allumage automatique doivent être prévus pour la moitié au moins des bouées de sauvetage mentionnées au paragraphe 1). Ces appareils doivent être placés près des bouées de sauvetage auxquelles ils appartiennent et doivent être munis des dispositifs de fixation nécessaires.

3) Les appareils lumineux à allumage automatique prescrits au paragraphe 2) ne doivent pas 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 candelas dans toutes les directions au-dessus de l'eau.

4) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, deux au moins des bouées de sauvetage munies d'appareils lumineux à allumage automatique conformément aux dispositions du paragraphe 2) doivent aussi 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 et doivent, si possible, pouvoir être larguées rapidement de la timonerie.

5) Il doit y avoir une bouée au moins de chaque bord, qui soit pourvue d'une ligne de sauvetage flottante longue de 27,50 mètres au moins. Ces bouées ne doivent pas être munies d'appareils lumineux à allumage automatique.

6) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées et doivent pouvoir toujours être larguées instantanément et ne pas être fixées de façon permanente.

Regulation 120

Line-Throwing Appliances

(1) Every vessel shall carry a line-throwing appliance of an approved type.

(2) A line-throwing appliance shall be capable of carrying a line not less than 230 metres with reasonable accuracy and shall include not less than four projectiles and four lines.

(3) The rockets, with the means of igniting them and the lines shall be kept in a watertight case.

Regulation 121

Distress Signals

(1) Every vessel shall be provided, to the satisfaction of the Administration, with means of making effective distress signals by day and by night, including at least 12 parachute signals capable of giving a bright red light at a high altitude.

(2) Distress signals shall be of an approved type. They shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be plainly indicated.

Regulation 122

Portable Radio Equipment

A portable radio transmitter/receiver or an emergency position-indicating radio beacon (EPIRB), each of an approved type, shall be carried and located to the satisfaction of the Administration so as to be readily accessible and its position shall be plainly indicated.

Regulation 123

Radiotelegraph Installations and Searchlights in Motor Lifeboats

(1) Where the total number of persons on board a vessel is 200 or more a radiotelegraph installation complying with the provisions of Regulation 137 and with the relevant provisions of Appendix 2 shall be fitted in at least one of the motor lifeboats.

(2) A searchlight complying with the relevant provisions of Appendix 2 shall be fitted in each motor lifeboat, if provided.

Règle 120

Appareil lance-amarre

1) Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé.
2) Un appareil lance-amarre doit être capable de lancer avec une précision suffisante une ligne sur une distance d'au moins 230 mètres et doit comprendre au moins quatre fusées et quatre lignes.
3) Les fusées ainsi que les moyens de mise à feu et les lignes doivent être placés dans un caisson étanche à l'eau.

Règle 121

Signaux de détresse

1) 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; ces moyens doivent comprendre au moins 12 signaux parachutes capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude.
2) Les signaux de détresse doivent être d'un type approuvé. Ils doivent être installés à bord de manière à être rapidement accessibles et leur emplacement doit être clairement indiqué.

Règle 122

Matériel radioélectrique portatif

Un émetteur/récepteur radioélectrique portatif ou une radiobalise pour la localisation des sinistres, l'un et l'autre d'un type approuvé par l'Administration, doit être installé à bord de manière jugée satisfaisante par l'Administration et de manière à être rapidement accessible; son emplacement doit être clairement indiqué.

Règle 123

Installation radiotélégraphique et projecteurs des embarcations de sauvetage à moteur

1) Lorsque le nombre total de personnes à bord d'un navire est égal ou supérieur à 200, une au moins des embarcations de sauvetage à moteur doit avoir une installation radiotélégraphique satisfaisant aux dispositions de la règle 137 et aux dispositions pertinentes de l'appendice 2.
2) Un projecteur satisfaisant aux dispositions pertinentes de l'appendice 2 doit être installé dans chaque embarcation de sauvetage à moteur, s'il en existe à bord.

Regulation 124

Retro-Reflective Tapes on Life-Saving Appliances

All survival craft, rescue boats, life-jackets and lifebuoys shall be fitted with retro-reflective tapes to the satisfaction of the Administration.

CHAPTER VIII – EMERGENCY PROCEDURES, MUSTERS AND DRILLS

Regulation 125

Muster List and Abandon Ship Procedure

(1) Subject to paragraph (2) a muster list shall be drawn up when the vessel leaves port and shall include the following information:

(a) duties assigned to different members of the crew in the event of an emergency in connexion with:

(i) the closing of any watertight doors, valves and closing mechanisms of scuppers, overboard shoots, sidescuttles and fire doors;

(ii) the equipping of survival craft (including portable radio apparatus for survival craft);

(iii) the launching of the survival craft;

(iv) the general preparation of the other life-saving appliances;

(v) the manning of fire parties assigned to deal with fires; and

(vi) the special duties assigned in respect of the operation of fire-fighting equipment and installations; and

(b) the signals for summoning the crew to their survival craft and fire stations and particulars of these signals including the emergency signal for summoning the crew to muster stations which shall be a succession of seven or more short blasts followed by one long blast on the whistle or siren.

(2) In vessels of less than 45 metres in length the Administration may permit relaxation of the requirements of paragraph (1) if satisfied that, due to the small number of crew members, no muster list is necessary.

(3) The list of emergency signals shall be posted up in the wheelhouse and in the crew accommodation. Copies of the muster list shall be posted up in several parts of the vessel and, in particular, in the crew accommodation.

Règle 124

Rubans rétroréfléchissants pour engins de sauvetage

Tous les canots de secours, embarcations et radeaux de sauvetage, brassières de sauvetage et bouées de sauvetage doivent être munis de rubans rétroréfléchissants de manière jugée satisfaisante par l'Administration.

CHAPITRE VIII – CONSIGNES EN CAS D'URGENCE, ROLE D'APPEL ET EXERCICES

Règle 125

Rôle d'appel et consignes en cas d'abandon du navire

1) Sous réserve des dispositions du paragraphe 2), un rôle d'appel doit être établi avant que le navire ne quitte le port et doit comporter les renseignements suivants:

a) tâches assignées aux divers membres de l'équipage en cas de situation critique, en ce qui concerne:

i) la fermeture des portes étanches, des vannes, des dalots, des glissières extérieures, des hublots et des portes d'incendie;

ii) l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage (y compris l'appareil radioélectrique portatif pour embarcation et radeau de sauvetage);

iii) la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage;

iv) la préparation générale des autres engins de sauvetage;

v) l'organisation des équipes d'incendie; et

vi) les tâches particulières afférentes à l'utilisation des appareils et installations de lutte contre l'incendie; et

b) signaux pour l'appel de l'équipage aux postes des embarcations et radeaux et aux postes d'incendie et caractéristiques de ces signaux, y compris celles du signal d'urgence pour l'appel de l'équipage aux postes de rassemblement qui doit se composer d'une série de sept sons brefs ou plus suivis d'un son long du sifflet ou de la sirène.

2) Dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'Administration peut accorder une dérogation aux dispositions du paragraphe 1), si elle estime qu'en raison du nombre réduit des membres de l'équipage, un rôle d'appel n'est pas nécessaire.

3) La liste des signaux d'urgence doit être affichée à la timonerie et dans les locaux de l'équipage. Le rôle d'appel doit être affiché à plusieurs endroits du navire et, en particulier, dans les locaux de l'équipage.

(4) Emergency signals specified in the muster list shall be made with the whistle or siren. Vessels of 45 metres in length and over shall be fitted with an electrical system of alarm bells capable of being operated from the wheelhouse.

Regulation 126

Practice Musters and Drills

(1) A muster of the crew for abandon ship drill and fire drill shall take place at intervals of not more than one month, provided that these musters shall take place within 24 hours of leaving port whenever 25 per cent of the crew has been replaced since the last muster.

(2) When holding musters, the life-saving, fire-fighting and other safety equipment shall be examined to ensure that they are complete and in satisfactory working order.

(3) The dates on which musters are held shall be recorded in such log book as may be prescribed by the Administration, and if no muster is held within the prescribed interval or a part muster only is held, an entry shall be made stating the circumstances and extent of the muster held. A report of the examination of the life-saving equipment shall be entered in the log book, together with a record of boats used.

(4) In vessels fitted with lifeboats, different boats shall be swung out at successive drills. The lifeboats shall, where practicable, be lowered into the water at least every four months at which time checks shall be carried out for the reliability of all apparatus and systems and the watertight integrity of the boats as well as operation of the releasing devices.

(5) The musters shall be so arranged as to ensure that the crew thoroughly understand and are practised in the duties they have to perform including instructions in the handling and operation of liferafts where these are carried.

Regulation 127

Training in Emergency Procedures

(1) The Administration shall take such measures as it may deem necessary to ensure that crews are adequately trained in their duties in the event of emergencies. Such training shall include, as appropriate:

(a) in respect of signals:
(i) understanding the definite signals required in the muster list; and

4) Les signaux d'urgence prévus dans le rôle d'appel doivent être donnés au sifflet ou à la sirène. Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés d'un système électrique de sonnerie d'alarme qui puisse être déclenché à partir de la timonerie.

Règle 126

Appels et exercices

1) Un appel de l'equipage pour les exercices d'abandon du navire et d'incendie doit avoir lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois, à condition que ces appels soient effectués dans les 24 heures qui suivent le départ du port chaque fois que 25 p. 100 des membres de l'equipage ont été remplacés depuis le dernier appel.

2) Lors des appels, on doit examiner le matériel de sauvetage, le matériel de lutte contre l'incendie et tout autre équipement de sécurite pour s'assurer que ceux-ci sont complets et en bon état de fonctionnement.

3) Les dates auxquelles les appels ont lieu doivent être mentionnées au journal de bord prescrit par l'Administration; si, pendant l'intervalle prescrit, il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention en est faite au journal de bord, avec indication des conditions et de la nature de l'appel. Les comptes rendus des inspections relatives au matériel de sauvetage sont portés au journal de bord où il est également fait mention des embarcations utilisées.

4) A bord des navires pourvus d'embarcations de sauvetage, des embarcations différentes doivent être, à tour de rôle, parées au dehors à chaque exercice. Si l'opération est possible, les embarcations doivent être amenées à la mer au moins une fois tous les quatre mois et, à cette occasion, il faut procéder à des vérifications pour s'assurer que tous les appareils et dispositifs sont fiables, que les embarcations sont étanches et que les mécanismes de dégagement fonctionnent.

5) Les exercices 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.

Règle 127

Connaissance des consignes en cas d'urgence

1) L'Administration doit prendre les mesures qu'elle juge appropriées pour que l'équipage soit suffisamment entraîné aux fonctions qu'il doit remplir en cas d'urgence. Cet entraînement doit porter, selon le cas, sur ce qui suit:

a) en ce qui concerne les signaux:

i) compréhension des signaux distincts prescrits dans le rôle d'appel;

(ii) the meaning of and action to be taken on hearing the emergency signal;

(b) in respect of lifeboats and rescue boats:

(i) the preparation, swinging out (including the means for holding the boat alongside the vessel whilst embarking the crew), lowering the boat into the water and getting the boat away from the vessel;

(ii) rowing and steering when the boat is afloat;

(iii) understanding the orders commonly used during the operation of boat handling;

(iv) knowledge of the equipment carried and how to use such equipment; and

(v) understanding the operation of the engine, if fitted;

(c) in respect of liferafts:

(i) methods of launching and inflating liferafts and precautions to be taken before, during and after launching;

(ii) boarding liferafts, both davit launched and inflated afloat, and boarding rigid liferafts;

(iii) righting an inverted raft;

(iv) knowledge of how to use the sea anchor;

(v) knowledge of the equipment carried and how to use such equipment;

(vi) understanding the reason for "topping up" buoyancy tubes and for inflating the floor; and

(vii) understanding the instructions on how to survive in a liferaft;

(d) in respects of fire fighting:

(i) the dangers of hypothermia and how to minimize its effects; and

(ii) the use of life-jackets, other personal buoyancy garments and buoyant clothing; and

(e) in respect of fire fighting;

(i) the use of fire hoses with different nozzles;

(ii) the use of fire extinguishers;

(iii) knowledge of the location of fire doors; and

(iv) the use of breathing apparatus.

(2) The Administration shall give consideration to the need for providing information or training, or both, in respect of lifting persons from vessels and survival craft by helicopter.

ii) signification du signal d'urgence et mesures à prendre lorsque ce signal est entendu;

b) en ce qui concerne les embarcations de sauvetage et les canots de secours:

i) préparation de l'embarcation, connaissance des moyens permettant de la parer au dehors (et de la maintenir le long du navire pendant l'embarquement de l'équipage), mise à l'eau de l'embarcation et éloignement du navire;

ii) aptitude à ramer et à conduire l'embarcation lorsqu'elle est à l'eau;

iii) compréhension des consignes habituellement utilisées pendant la manœuvre de l'embarcation;

iv) connaissance de l'armement de l'embarcation et de son mode d'utilisation;

v) compréhension du fonctionnement du moteur, s'il y en a un;

c) en ce qui concerne les radeaux de sauvetage:

i) méthodes de mise à l'eau et de gonflage des radeaux de sauvetage et précautions à prendre avant, pendant et après la mise à l'eau;

ii) embarquement dans les radeaux de sauvetage mis à l'eau par bossoirs ou gonflés sur l'eau et embarquement dans les radeaux de sauvetage rigides;

iii) retournement des radeaux qui flottent à l'envers;

iv) utilisation de l'ancre flottante;

v) connaissance de l'armement du radeau de sauvetage et de son mode d'utilisation;

vi) compréhension de la raison pour laquelle on doit maintenir la pression des flotteurs et gonfler le plancher;

vii) compréhension des consignes de survie à bord des radeaux de sauvetage;

d) en ce qui concerne la survie dans l'eau:

i) dangers de l'hypothermie et moyens permettant de réduire ses effets;

ii) utilisation des brassières de sauvetage et d'autres vêtements individuels flottants; et

e) en ce qui concerne la lutte contre l'incendie:

i) utilisation des manches d'incendie avec différents ajutages;

ii) utilisation des extincteurs d'incendie;

iii) connaissance de l'emplacement des portes d'incendie; et

iv) utilisation de l'appareil respiratoire.

2) L'Administration doit examiner s'il est nécessaire de fournir des informations et/ou d'assurer un entraînement pour le hissage par hélicoptère des personnes se trouvant à bord des navires et des embarcations et radeaux de sauvetage.

CHAPTER IX – RADIOTELEGRAPHY AND RADIOTELEPHONY

PART A – APPLICATION AND DEFINITIONS

Regulation 128

Application

(1) Unless expressly provided otherwise, this Chapter shall apply to both new and existing vessels. However, for existing vessels, the Administration may defer implementation of the requirements for a period not exceeding 6 years from the date of entry into force of the Convention.

(2) No provision in this Chapter shall prevent the use by a vessel or survival craft in distress of any means at its disposal to attract attention, make known its position and obtain help.

Regulation 129

Terms and Definitions

(1) For the purpose of this Chapter the following terms shall have the meanings defined below:

(a) "Radio Regulations" means the Radio Regulations annexed to, or regarded as being annexed to, the International Telecommunication Convention in force.

(b) "Radiotelegraph auto alarm" means an approved automatic alarm receiving apparatus which responds to the radiotelegraph alarm signal.

(c) "Radiotelephone auto alarm" means an approved automatic alarm receiving apparatus which responds to the radiotelephone alarm signal.

(d) "Radio Officer" means a person holding at least a radio communication operator's general certificate for the maritime mobile service or a first or second class radiotelegraph operator's certificate complying with the Radio Regulations, who is employed in the radiotelegraph station of a vessel which is provided with such a station in compliance with Regulation 130 or Regulation 131.

(e) "Radio Operator" means a person holding a radiotelegraph operator's special certificate complying with the Radio Regulations.

(f) "Radiotelephone Operator" means a person holding an appropriate certificate complying with the Radio Regulations.

CHAPITRE IX – RADIOTELEGRAPHIE ET RADIOTELEPHONIE

PARTIE A – APPLICATION ET DEFINITIONS

Règle 128

Application

1) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à la fois aux navires neufs et aux navires existants. Toutefois, l'Administration peut retarder la mise en œuvre des dispositions applicables aux navires existants pendant une période ne dépassant pas six années à partir de la date d'entrée en vigueur de la Convention.

2) Aucune disposition du présent chapitre ne peut empêcher un navire, une embarcation ou un radeau de sauvetage en détresse d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Règle 129

Termes et définitions

1) Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations définies ci-dessous:

a) l'expression «Règlements des radiocommunications» désigne les Règlements des radiocommunications annexés, ou considérés comme annexés, à la Convention internationale des télécommunications en vigueur;

b) l'expression «auto-alarme radiotélégraphique» désigne un récepteur automatique d'alarme approuvé qui est déclenché par le signal d'alarme radiotélégraphique;

c) l'expression «auto-alarme radiotéléphonique» désigne un récepteur automatique d'alarme approuvé qui est déclenché par le signal d'alarme radiotéléphonique;

d) l'expression «officier radioélectricien» désigne une personne possédant au moins un certificat général d'opérateur des radiocommunications du service mobile maritime ou un certificat d'opérateur radiotélégraphiste de première ou de deuxième classe conforme aux Règlements des radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à bord d'un navire muni d'une station radiotélégraphique en application des dispositions de la règle 130 ou de la règle 131;

e) l'expression «opérateur radioélectricien» désigne une personne possédant un certificat spécial d'opérateur radiotélégraphiste conforme aux Règlements des radiocommunications;

f) l'expression «opérateur radiotéléphoniste» désigne une personne possédant un certificat approprié conforme aux Règlements des radiocommunications;

(g) "New installation" means an installation wholly installed on board a vessel on or after the date of entry into force of the Convention.

(h) "Existing installation" means any installation which is not a new installation.

(i) "Mile" 1 852 metres.

(2) "Radiotelephone station", "Radiotelephone installation" and "Watches – radiotelephone" relate to the Medium Frequency Band, unless expressly provided otherwise.

(3) All other terms which are used in this Chapter and which are also defined in the Radio Regulations shall have the same meanings as defined in those Regulations.

Regulation 130

Radiotelegraph Station

Vessels of 75 metres in length and over, unless exempted under Regulation 132, shall be fitted with a radiotelegraph station complying with the provisions of Regulations 136 and 137.

Regulation 131

Radiotelephone Station

(1) Subject to paragraph (2), every vessel unless exempted under Regulation 132 shall be fitted with a radiotelephone station complying with Regulations 142 and 143.

(2) In special circumstances the Administration may require or permit a vessel to be fitted with one of the following radio stations as an alternative to the requirements of paragraph (1):

(a) in a vessel of less than 75 metres in length a radiotelegraph station complying with Regulations 136 and 137; or

(b) in a vessel of any size which remains, while at sea, within Very High Frequency (VHF) coverage of coast stations, a VHF radiotelephone station complying with Regulation 144.

In considering such special circumstances, the Administration shall have regard to the safety conditions at sea, including the maximum distance of the vessel from shore, the length of time the vessel is at sea, the absence of general navigational hazards likely to be encountered and

g) l'expression «installation nouvelle» désigne une installation entièrement mise en place à bord d'un navire à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention;

h) l'expression «installation existante» désigne toute installation qui n'est pas une installation nouvelle;

i) un «mille» est égal à 1 852 mètres.

2) Les expressions «station radiotéléphonique», «installation radiotéléphonique» et «service d'écoute radiotéléphonique» se rapportent, sauf disposition expresse contraire, à la radiotéléphonie en ondes hectométriques.

3) Toutes les autres expressions utilisées dans le présent chapitre et qui sont également définies dans les Règlements des radiocommunications ont les significations définies dans lesdits règlements.

Règle 130

Station radiotélégraphique

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent, s'ils ne font l'objet d'une exemption aux termes de la règle 132, être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 136 et 137.

Règle 131

Station radiotéléphonique

1) Sous réserve des dispositions du paragraphe 2), tout navire doit, s'il ne fait l'objet d'une exemption aux termes de la règle 132, être pourvu d'une station radiotéléphonique conforme aux dispositions des règles 142 et 143.

2) Dans des circonstances particulières, l'Administration peut exiger ou permettre qu'un navire soit équipé d'une des stations radioélectriques suivantes à titre de variante des dispositions du paragraphe 1):

a) à bord d'un navire d'une longueur inférieure à 75 mètres, d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 136 et 137;

b) à bord d'un navire de dimensions quelconques qui reste, pendant qu'il est en mer, dans les limites de la couverture des stations côtières à ondes mètriques, d'une station radiotéléphonique à ondes métriques conforme aux dispositions de la règle 144.

Lorsqu'elle envisage les circonstances particulières susvisées, l'Administration doit tenir compte des conditions de sécurité en mer, et notamment de la distance maximale du navire par rapport à la terre, de la durée du séjour du navire en mer, de l'absence de danger prévisible

the ability of the vessel to participate effectively in the maritime distress system.

Regulation 132

Exemptions

(1) In exceptional circumstances, the Administration may grant to an individual vessel a complete, partial or conditional exemption from the requirements of Regulations 130 or 131.

(2) Each Administration shall submit to the Organization as soon as possible after the first of January in each year a report showing all exemptions granted under paragraph (1) during the previous calendar year and the reasons therefor.

PART B – WATCHES

Regulation 133

Watches – Radiotelegraph

(1) A vessel fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulations 130 or 131(2)(a) shall, while at sea, carry at least one radio officer or radio operator, and, if not fitted with a radiotelegraph auto alarm, such radio officer or radio operator shall, subject to the provisions of paragraph (3), listen continuously on the radiotelegraph distress frequency using headphones or a loudspeaker.

(2) (a) While a vessel fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulation 130 and fitted with a radiotelegraph auto alarm is at sea, a radio officer using headphones or a loudspeaker shall, subject to the provisions of paragraph (3), listen on the radiotelegraph distress frequency for at least 8 hours a day in the aggregate.

(b) While a vessel of less than 75 metres in length fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulation 131(2)(a) and fitted with a radiotelegraph auto alarm is at sea, a radio officer or radio operator using headphones or a loudspeaker shall, subject to the provisions of paragraph (3), listen on the radiotelegraph distress frequency during such periods as may be determined by the Administration.

pour la navigation et de l'aptitude du navire à participer avec efficacité au système de détresse maritime.

Règle 132

Exemptions

1) Dans des circonstances exceptionnelles, l'Administration peut accorder à titre individuel à certains navires une exemption totale, partielle ou conditionnelle des prescriptions des règles 130 ou 131.

2) Chaque Administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1er janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu du paragraphe 1) au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions.

PARTIE B – SERVICES D'ECOUTE

Règle 133

Service d'écoute radiotélégraphique

1) Les navires munis d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 130 ou de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131 doivent avoir à bord, lorsqu'ils sont à la mer, au moins un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien et, s'ils ne sont pas munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, cet officier ou cet opérateur doit assurer, sous réserve des dispositions du paragraphe 3), un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant un casque ou un haut-parleur.

2) a) Lorsque les navires munis d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 130 et d'un auto-alarme radiotélégraphique sont à la mer, un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur doit, sous réserve des dispositions du paragraphe 3), assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse pendant un total d'au moins 8 heures par jour.

b) Lorsque les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres qui sont munis d'une station radiotélégraphique en vertu de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131 et d'un auto-alarme radiotélégraphique sont à la mer, un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur doit, sous réserve des dispositions du paragraphe 3), assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse pendant les périodes qui peuvent être prescrites par l'Administration.

(3) (a) During the period when a radio officer or radio operator is required by this Regulation to listen on the radiotelegraph distress frequency, the radio officer or radio operator may discontinue such listening during the time when he is handling traffic on other frequencies, or when the radio officer is performing other essential radio duties, but only if it is impracticable to listen by split headphones or loudspeaker. The listening watch shall always be maintained by a radio officer or radio operator using headphones or loudspeaker during the silence periods provided for by the Radio Regulations. The term "essential radio duties" of the radio officer includes urgent repairs of:

(i) equipment for radiocommunication used for safety; and

(ii) radio navigational equipment by order of the skipper.

(b) In addition, on vessels other than multi-radio officer fishing vessels, the radio officer may, in exceptional cases, i.e. when it is impractical to listen by split headphones or loudspeaker, discontinue listening by order of the skipper in order to carry out maintenance required to prevent imminent malfunction of:

(i) equipment for radiocommunication used for safety;

(ii) radio navigational equipment; and

(iii) other electronic navigational equipment including its repair;

provided that:

(iv) the radio officer, at the discretion of the Administration, is appropriately qualified to perform these duties;

(v) a receiving selector is fitted which meets the requirements of the Radio Regulations; and

(vi) the listening watch is always maintained by a radio officer using headphones or loudspeaker during the silence periods provided for by the Radio Regulations.

(4) In vessels fitted with a radiotelegraph auto alarm this radiotelegraph auto alarm shall, while the vessel is at sea, be in operation whenever there is no listening watch being maintained under paragraphs (2) or (3) and, whenever practicable, during direction-finding operations.

(5) The listening periods provided for by this Regulation, including those which are determined by the Administration, shall preferably be maintained during periods prescribed for the radiotelegraph service by the Radio Regulations.

3) a) Durant les périodes pendant lesquelles, en application de la présente règle, un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien doit assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'officier radioéletricien ou l'opérateur radioélectricien peut interrompre l'écoute pendant qu'il écoule du trafic sur d'autres fréquences ou pendant que l'officier radioélectricien 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 ou un opérateur radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans les Règlements des radiocommunications. L'expression «tâches essentielles relatives au service radioélectrique» inclut les réparations urgentes:

i) du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité; et

ii) du matériel de radionavigation, sur l'ordre du patron.

b) En outre, à bord des navires autres que les navires de pêche ayant plusieurs officiers radioélectriciens, l'officier radioélectricien 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 patron afin d'effectuer l'entretien nécessaire pour prévenir une défaillance imminente:

i) du matériel de radiocommunications utilisé aux fins de la sécurité;

ii) du matériel de radionavigation; et

iii) de tout autre matériel électronique de navigation ainsi que les réparations nécessaires;

toutefois:

iv) l'officier radioélectricien doit avoir les qualifications jugées nécessaires par l'Administration pour accomplir ces tâches;

v) le navire doit être pourvu d'un sélecteur de réception conforme aux dispositions des Règlements des radiocommunications; et

vi) 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 les Règlements des radiocommunications.

4) A bord des navires munis 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 à l'écoute en vertu des paragraphes 2) ou 3) et, lorsque cela est possible en pratique, pendant les opérations de radiogoniométrie.

5) Les périodes d'écoute prévues par la présente règle, y compris celles qui sont fixées par l'Administration, doivent être observées de préférence aux heures fixées par les Règlements des radiocommunications pour le service radiotélégraphique.

Regulation 134

Watches – Radiotelephone

(1) (a) On a vessel fitted only with a radiotelephone station in accordance with Regulation 131, a continuous watch shall, for safety purposes, while at sea, be maintained on the radiotelephone distress frequency in the place on board from which the vessel is usually navigated, by means of a radiotelephone distress frequency watch receiver, using a loudspeaker, a filtered loudspeaker or radiotelephone auto alarm.

(b) A vessel referred to in sub-paragraph (a) shall carry radiotelephone operators holding an appropriate certificate for radiotelephony (who may be any member of the crew) as follows:

(i) vessels of 45 metres in length and over, at least two operators; and
(ii) vessels of less than 45 metres in length, at least one operator.

If a vessel carries one radiotelephone operator exclusively employed for duties related to radiotelephony, a second operator need not be carried.

(2) On a vessel fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulations 130 or 131(2)(a) a continuous watch shall be maintained, while at sea, on the radiotelephone distress frequency in a place to be determined by the Administration, by means of a radiotelephone distress frequency watch receiver, using a loudspeaker, a filtered loudspeaker or radiotelephone auto alarm.

Regulation 135

Watches – VHF Radiotelephone

(1) On a vessel fitted with a VHF radiotelephone station, in accordance with Regulation 131(2)(b), a listening watch shall be maintained, while at sea, on the VHF radiotelephone distress frequency except when the VHF radiotelephone station is engaged in communications on a working frequency.

(2) On a vessel fitted with a VHF radiotelephone station required by a Party in order to promote the safety of navigation in waters near its coast, a listening watch shall be maintained in the wheelhouse for such periods and on such channels as may be prescribed by that Party.

Règle 134

Service d'écoute radiotéléphonique

1) a) A bord des navires munis seulement d'une station radiotéléphonique conformément à la règle 131, une veille permanente doit être assurée en mer, pour des raisons de sécurité, 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) Les navires mentionnés à l'alinéa a) doivent avoir à bord des opérateurs radiotéléphonistes (qui peuvent être des membres quelconques de l'équipage) possédant un certificat approprié de radiotéléphoniste, à raison:

i) de deux opérateurs au moins pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres; et

ii) d'un opérateur au moins pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

A bord des navires qui ont un opérateur radiotéléphoniste affecté exclusivement à des tâches intéressant la radiotéléphonie, la présence d'un second opérateur n'est pas nécessaire.

2) A bord des navires munis d'une station radiotélégraphique conformément à la règle 130 ou à l'alinéa a) du paragraphe 2) de la régle 131, une veille permanente doit être assurée en mer sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, à un poste que détermine 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 135

Service d'écoute radiotéléphonique sur ondes métriques

1) A bord des navires munis d'une station radiotéléphonique à ondes métriques conformément à l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 131, un service d'écoute doit être assuré en mer sur la fréquence radiotéléphonique de détresse en ondes métriques, sauf lorsque la station radiotéléphonique à ondes métriques effectue des communications sur une fréquence de travail.

2) A bord des navires munis d'une station radiotéléphonique à ondes métriques prescrite par une Partie pour promouvoir la sécurité de la navigation dans les eaux situées à proximité de ses côtes, l'écoute doit être assurée à la timonerie pendant les périodes et sur les voies que peut prescrire cette Partie.

PART C - TECHNICAL REQUIREMENTS

Regulation 136

Radiotelegraph Stations

(1) The radiotelegraph station shall be so located that no harmful interference from extraneous mechanical or other noise will be caused to the proper reception of radio signals. The station shall be placed as high in the vessel as is practicable, so that the greatest possible degree of safety may be secured.

(2) The radiotelegraph operating room shall be of sufficient size and of adequate ventilation to enable the radiotelegraph station to be operated efficiently, and shall not be used for any purpose which will interfere with the operation of the radiotelegraph station.

(3) The sleeping accommodation of at least one radio officer shall be situated as near as practicable to the radiotelegraph operating room.

(4) An efficient two-way system for calling and voice communication shall be provided between the radiotelegraph operating room and the wheelhouse and one other place, if any, from which the vessel is navigated and which shall be independent of the main communication system of the vessel.

(5) The radiotelegraph station shall be installed in such a position that it will be protected against the harmful effects of water or extremes of temperature. It shall be readily accessible both for immediate use in case of distress and for repair.

(6) A reliable clock with a dial not less than 125 millimetres in diameter and a concentric seconds hand, the face of which is marked to indicate the silence periods prescribed for the radiotelegraph service by the Radio Regulations, shall be provided. It shall be securely mounted in the radiotelegraph operating room in such a position that the entire dial can be easily and accurately observed by the radio officer or radio operator from the radiotelegraph operating position and from the position for testing the radiotelegraph auto alarm receiver.

(7) A reliable emergency light shall be provided in the radiotelegraph operating room, consisting of an electric lamp permanently arranged so as to provide satisfactory illumination of the operating controls of the radiotelegraph station and of the clock required by paragraph (6). This lamp shall, if supplied from the reserve source of energy, be controlled by two-way switches placed near the main entrance to the radiotelegraph operating room and at the radiotelegraph operating position, unless the layout of the radiotelegraph operating room does not warrant it. These switches shall be clearly labelled to indicate their purpose.

(8) Either an electric inspection lamp, operated from the reserve

PARTIE C – CONDITIONS TECHNIQUES REQUISES

Règle 136

Stations radiotélégraphiques

1) 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 possible en pratique afin d'assurer la plus grande sécurité possible.

2) La cabine de radiotélégraphie doit être de dimensions suffisantes et convenablement ventilée pour permettre le bon fonctionnement de la station radiotélégraphique; elle ne doit servir à aucun usage pouvant gêner l'exploitation de la station radiotélégraphique.

3) La cabine d'un au moins des officiers radioélectriciens doit être située aussi près que possible de la cabine de radiotélégraphie.

4) Une liaison bilatérale efficace pour appeler et converser doit être prévue entre la cabine de radiotélégraphie et la timonerie et un autre poste, s'il en existe, d'où l'on dirige le navire; cette liaison doit être indépendante du réseau principal de communications du navire.

5) La station 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 pour que l'on puisse la réparer.

6) On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 125 millimètres de diamètre et une aiguille centrale battant la seconde; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotélégraphique par les Règlements 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 ou l'opérateur radioélectricien, de la position de travail radiotélégraphique et de la position d'essai du récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique.

7) 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 de la station radiotélégraphique, ainsi que de la pendule prescrite au paragraphe 6). Si cette lampe est alimentée par la source d'énergie de réserve, elle doit être commandée par des commutateurs «va et vient» placés près de l'entrée principale de la cabine de radiotélégraphie et à 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.

8) Une lampe baladeuse électrique, alimentée par la source d'énergie

source of energy and provided with a flexible lead of adequate length, or a flashlight shall be provided and kept in the radiotelegraph operating room.

(9) The radiotelegraph station shall be provided with such maintenance manuals, spare parts, tools and testing equipment as will enable the radiotelegraph station to be maintained in efficient working condition while at sea. The testing equipment shall include at least a portable multimeter capable of accurately measuring alternating currents and voltages, direct currents and voltages, and resistance values likely to be encountered in servicing the station.

(10) If a separate emergency radiotelegraph operating room is provided the requirements of paragraphs (4), (5), (6), (7) and (8) shall apply to it.

Regulation 137

Radiotelegraph Installations

(1) Except as otherwise expressly provided in this Regulation:

(a) other than in a vessel fitted with a reserve Medium Frequency (MF) radiotelegraph installation, the radiotelegraph installation shall be electrically separate and electrically independent of the radiotelephone installation referred to in Regulation 143;

(b) the installation shall include a transmitter, a receiver and a main source of energy;

(c) a main antenna shall be provided and installed and, if suspended between supports liable to whipping, shall be suitably protected against breakage;

(d) a spare antenna completely assembled for immediate installation shall be carried; and

(e) sufficient antenna wire and insulators shall in all cases be provided to enable a suitable antenna to be erected.

(2) (a) The transmitter shall be capable of being quickly connected with and tuned to the main antenna and the spare antenna when erected.

(b) The receiver shall be capable of being quickly connected with any antenna with which it is required to be used.

(3) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. In addition, the transmitter shall be capable of transmitting on at least two working frequencies in the authorized bands between 405 kilohertz and 535 kilohertz, using classes of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies.

de réserve et munie d'un câble flexible de longueur convenable, ou une lampe portative autonome, doit être prévue et conservée dans la cabine de radiotélégraphie.

9) La station radiotélégraphique doit être pourvue des manuels d'entretien, des pièces de rechange, de l'outillage et des appareils de contrôle nécessaires pour maintenir la station radiotélégraphique en bon état de fonctionnement pendant que le navire est à la mer. Les appareils de contrôle doivent comprendre au moins un contrôleur universel portatif que permette de mesurer avec précision les tensions et les intensités des courants alternatifs et continus ainsi que les niveaux de résistance susceptibles d'être rencontrés lorsque l'on procède à l'entretien de la station.

10) S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle doit être soumise aux dispositions des paragraphes 4), 5), 6) 7) et 8).

Règle 137

Installations radiotélégraphiques

1) Sauf disposition expresse contraire de la présente règle:

a) à bord des navires qui ne sont pas munis d'une installation radiotélégraphique de réserve à ondes hectométriques, l'installation radiotélégraphique doit être électriquement séparée et électriquement indépendante de l'installation radiotéléphonique visée par la règle 143;

b) l'installation doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source principale d'énergie;

c) une antenne principale doit être prévue et installée; si celle-ci est suspendue entre des supports sujets à des vibrations, elle doit être correctement protégée contre les risques de rupture;

d) une antenne de rechange appropriée complètement assemblée pouvant être immédiatement mise en place doit être prévue à bord; et

e) 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.

2) a) L'émetteur doit pouvoir être connecté rapidement et accordé avec l'antenne principale et avec l'antenne de réserve si elle est installée.

b) Le récepteur doit pouvoir être connecté rapidement avec toute antenne avec laquelle il doit être utilisé.

3) L'émetteur doit pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications. De plus, l'émetteur doit pouvoir émettre sur au moins deux fréquences de travail dans les bandes autorisées entre 405 kilohertz et 535 kilohertz, en utilisant les classes d'émission assignées par les Règlements les radiocommunications pour ces fréquences.

(4) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent and a note frequency between 450 hertz and 1 350 hertz.

(5) The transmitter shall, when connected to the main antenna, have a minimum normal range on 500 kilohertz as specified in this paragraph and shall be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by day and under normal conditions and circumstances over the following minimum normal ranges:

(a) 150 miles in vessels of 75 metres in length and over;

(b) 100 miles in vessels of a length of less than 75 metres but of 45 metres and over; and

(c) 50 miles in vessels of less than 45 metres in length.

(Clearly perceptible signals will normally be received if the root mean square value of the field strength at the receiver is at least 50 microvolts per metre.)

(6) (a) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(b) In addition, the receiver shall permit the reception of such of the frequencies and classes of emission used for the transmission of time signals, meteorological messages and such other communications relating to safety of navigation as may be considered necessary by the Administration.

(7) The receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals in headphones or by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 50 microvolts.

(8) There shall be available at all times, while the vessel is at sea, a supply of electrical energy sufficient to operate the installation over the normal range required by paragraph (5) as well as for the purpose of charging any batteries forming part of the radiotelegraph station. The voltage of the supply for the installation shall, in the case of new vessels, be maintained within plus or minus 10 per cent of the rated voltage. In the case of existing vessels, it shall be maintained as near the rated voltage as possible and, if practicable, within plus or minus 10 per cent.

(9) Where a reserve MF radiotelegraph installation is fitted or a radiotelegraph installation is fitted as the main installation under the provisions of Regulation 131(2)(a), a reserve source of energy complying with Regulation 143(9), (10), (11) en (12), with sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for at least 6 hours continuously, shall be provided.

(10) While the vessel is at sea, accumulator batteries shall be brought up to the normal fully charged condition daily.

4) L'émetteur doit, si l'émission modulée est prescrite par les Règlements des radiocommunications, avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1 350 hertz.

5) L'émetteur doit, lorsqu'il est connecté à l'antenne principale, avoir sur 500 kilohertz la portée normale minimale spécifiée dans le présent paragraphe et doit pouvoir transmettre des signaux clairement perceptibles de navire à navire aux distances normales minimales ci-après, de jour et dans des conditions et circonstances normales:

a) 150 milles pour les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres;

b) 100 milles pour les navires d'une longueur inférieure à 75 mètres, mais égale ou supérieure à 45 mètres; et

c) 50 milles pour les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

(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.)

6) a) Le récepteur doit pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications.

b) En outre, le récepteur 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.

7) Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour produire 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.

8) Une source d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale requise par le paragraphe 5), 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 doit, dans le cas des navires neufs, être maintenue à $\pm$ 10 p. 100 de la tension nominale. Dans le cas des navires existants, la tension doit être maintenue aussi prés que possible de la tension nominale et, si cela est possible en pratique, à $\pm$ 10 p. 100.

9) Lorsque le navire est pourvu d'une installation radiotélégraphique de réserve à ondes hectométriques ou d'une installation radiotélégraphique en tant qu'installation principale aux termes des dispositions de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131, on doit prévoir une source d'énergie de réserve conforme aux dispositions des paragraphes 9), 10), 11) et 12) de la règle 143 et ayant une capacité suffisante pour faire fonctionner l'emetteur et le récepteur pendant au moins six heures consécutives.

10) Pendant que le navire est à la mer, les batteries d'accumulateurs doivent être chaque jour amenées à leur pleine charge normale.

(11) All steps shall be taken to eliminate so far as is possible the causes of, and to suppress, radio interference from electrical and other apparatus on board. If necessary, steps shall be taken to ensure that the antennae attached to broadcast receivers do not cause interference to the efficient or correct working of the radiotelegraph installation. Particular attention shall be paid to this requirements in the design of new vessels.

(12) In addition to a means for manually transmitting the radiotelegraph alarm signal, an automatic radiotelegraph alarm signal keying device shall be provided capable of keying the transmitter so as to transmit the radiotelegraph alarm signal. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit immediate manual operation of the transmitter. If electrically operated, this keying device shall be capable of operation from the reserve source of energy.

(13) All items of equipment forming part of the radiotelegraph station shall be reliable, and shall be so constructed that they are readily accessible for maintenance purposes.

Regulation 138

Radiotelegraph Auto Alarm

(1) A radiotelegraph auto alarm shall comply with the following minimum requirements:

(a) in the absence of interference of any kind it shall be capable of being actuated, without manual adjustment, by any radiotelegraph alarm signal transmitted on the radiotelegraph distress frequency by any coast station, ship's or vessel's emergency or survival craft transmitter operating in accordance with the Radio Regulations, provided that the strength of the signal at the receiver input is greater than 100 microvolts and less than 1 volt;

(b) in the absence of interference of any kind it shall be actuated by either three or four consecutive dashes when the dashes vary in length from 3.5 to as near 6 seconds as possible and the spaces vary in length between 1.5 seconds and the lowest practicable value, preferably not greater than 10 milliseconds;

(c) it shall not be actuated by atmospherics or by any signal other than the radiotelegraph alarm signal, provided that the received signals do not in fact constitute a signal falling within the tolerance limits referred to in sub-paragraph (b);

(d) the selectivity of the radiotelegraph auto alarm shall be such as to provide a practically uniform sensitivity over a band extending not less than 4 kilohertz and not more than 8 kilohertz on each side of the radiotelegraph distress frequency and to provide outside this band a

11) Toutes dispositions doivent être prises pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectriques des appareils électriques et des autres appareils à bord et pour supprimer ce brouillage. Des dispositions doivent être prises, si nécessaire, pour 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 conception des navires neufs.

12) Pour émettre le signal d'alarme radiotélégraphique, on doit prévoir, outre un moyen de manipulation manuelle, un dispositif de manipulation automatique capable de manipuler l'émetteur. Le dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre une manipulation manuelle immédiate. Si ce dispositif de manipulation est électrique, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de réserve.

13) Tous les éléments du matériel faisant partie de la station radiotélégraphique doivent être d'un fonctionnement sûr et d'une construction en permettant facilement l'accès aux fins d'entretien.

Règle 138

Auto-alarmes radiotélégraphiques

1) Un auto-alarme radiotélégraphique doit répondre aux conditions minimales suivantes:

a) en l'absence de brouillage de toute nature, il doit pouvoir être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme radiotélégraphique émis sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par une station côtière, par l'émetteur de secours d'un navire ou par l'émetteur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage fonctionnant conformément aux Règlements des radiocommunications, pourvu que la tension du signal à l'entrée du récepteur soit supérieure à 100 microvolts et inférieure à 1 volt;

b) 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 préférance 10 millisecondes;

c) 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 b);

d) 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 kilohertz mais ne dépassant pas 8 kilohertz de part et d'autre de la fréquence radiotélégraphique de détresse, et que, en

sensitivity which decreases as rapidly as possible in conformity with the best engineering practice;

(e) if practicable, it shall, in the presence of atmospherics or interfering signals, automatically adjust itself so that within a reasonably short time it approaches the condition in which it can most readily distinguish the radiotelegraph alarm signal;

(f) when actuated by a radiotelegraph alarm signal, or in the event of failure of the apparatus, it shall cause a continuous audible warning to be given in the radiotelegraph operating room, in the radio officer's or radio operator's sleeping accommodation and in the wheelhouse. If practicable, warning shall also be given in the case of failure of any part of the whole alarm receiving system. Only one switch for stopping the warning shall be provided and this shall be situated in the radiotelegraph operating room;

(g) for the purpose of regularly testing the radiotelegraph auto alarm, the apparatus shall include a generator pre-tuned to the radiotelegraph distress frequency and a keying device by means of which a radiotelegraph alarm signal of the minimum strength referred to in sub-paragraph (a) is produced. Means shall also be provided for attaching headphones for the purpose of listening to signals received on the radiotelegraph auto alarm; and

(h) it shall be capable of withstanding vibration, humidity and changes of temperature, equivalent to severe conditions experienced on board vessels at sea, and shall continue to operate under such conditions.

(2) Before a new type of radiotelegraph auto alarm is approved, the Administration shall be satisfied, by practical tests made under operating conditions equivalent to those obtaining in practice, that the apparatus complies with paragraph (1).

(3) In vessels fitted with a radiotelegraph auto alarm, its efficiency shall be tested by a radio officer or radio operator at least once every 24 hours while at sea. If it is not in working order, the radio officer or radio operator shall report that fact to the skipper or officer on watch.

(4) A radio officer or radio operator shall periodically check the proper functioning of the radiotelegraph auto alarm receiver, with its normal antenna connected, by listening to signals and by comparing them with similar signals received on the radiotelegraph distress frequency on the main installation.

(5) As far as practicable, the radiotelegraph auto alarm, when

dehors de cette bande, elle procure une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique;

e) si cela est possible en pratique, il doit, en présence de bruits atmosphériques ou de brouillage, se régler automatiquement 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;

f) quand l'appareil est actionné par un signal d'alarme radiotélégraphique ou dans le cas d'une défaillance de l'appareil, il doit produire un signal d'avertissement sonore continu dans la cabine de radiotélégraphie, dans la cabine de l'officier radioélectricien ou de l'opérateur radioélectricien et dans la timonerie. Si cela est possible en pratique, le signal d'avertissement doit aussi être donné dans le cas d'une défaillance d'un élément quelconque de l'ensemble du système récepteur d'alarme. Un seul interrupteur doit être prévu pour couper le signal d'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie;

g) aux fins d'essais périodiques de l'auto-alarme radiotélégraphique, l'appareil doit comprendre un générateur préréglé 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 a). Il faut également prévoir le branchement d'un casque pour l'écoute des signaux reçus par l'auto-alarme radiotélégraphique; et

h) il doit pouvoir supporter des conditions de vibration et d'humidité et des variations de température correspondant aux conditions rigoureuses qui régnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions.

2) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotélégraphique, l'Administration doit s'assurer, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalent à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe 1).

3) A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, un officier radioélectricien ou un opérateur radioélectricien doit, lorsque le navire est à la mer, vérifier l'efficacité de l'appareil au moins une fois toutes les 24 heures. Si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, l'officier radioélectricien ou l'opérateur radioélectricien doit en aviser le patron ou l'officier de quart.

4) Un officier radioélectricien ou un opérateur 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.

5) Dans la mesure où cela est possible en pratique, l'auto-alarme

connected to an antenna, shall not affect the accuracy of the direction-finder.

Regulation 139

Direction Finders

(1) (a) The direction-finding apparatus required by Regulation 153 shall be efficient and capable of receiving signals with the minimum of receiver noise and of taking bearings from which the true bearing and direction may be determined.

(b) It shall be capable of receiving signals on the radiotelegraph frequencies assigned by the Radio Regulations for the purposes of distress and direction-finding and for maritime radio beacons.

(c) In the absence of interference the direction-finding apparatus shall have a sensitivity sufficient to permit accurate bearings being taken on a signal having a field strength as low as 50 microvolts per metre.

(d) As far as is practicable, the direction-finding apparatus shall be so located that as little interference as possible from mechanical or other noise will be caused to the efficient determination of bearings.

(e) As far as is practicable, the direction-finding antennae system shall be erected in such a manner that the efficient determination of bearings will be hindered as little as possible by the close proximity of other antennae, derricks, wire halyards or other large metal objects.

(f) An efficient two-way means of calling and voice communication shall be provided between the direction-finder and the wheelhouse.

(g) All direction-finders shall be calibrated to the satisfaction of the Administration on first installation. The calibration shall be verified by check bearings or by a further calibration whenever any changes are made in the position of any antennae or of any structures on deck which might affect appreciably the accuracy of the direction-finder. The calibration particulars shall be checked at yearly intervals, or as near thereto as possible. A record shall be kept of the calibrations and of the checks made of their accuracy.

(2) (a) The direction-finding apparatus and radio equipment for homing on the radiotelephone distress frequency shall be capable of taking direction-finding bearings on that frequency without ambiguity of sense within an arc of 30 degrees on either side of the bow. Installation and testing of this equipment shall be to the satisfaction of the Administration.

radiotélégraphique, lorsqu'il est relié à une antenne, ne doit pas nuire à l'exactitude du radiogoniomètre.

Règle 139

Radiogoniomètres

1) a) Le radiogoniomètre prescrit à la règle 153 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.

b) Il doit pouvoir recevoir des signaux sur les fréquences radiotélégraphiques assignées par les Règlements des radiocommunications aux besoins de la détresse et de la radiogoniométrie, ainsi qu'aux radiophares maritimes.

c) 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.

d) 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.

e) 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 peut gênée que possible par la proximité d'autres antennes, de mâts de charge, de drisses métalliques ou de tous autres objets métalliques de grandes dimensions.

f) Un système bilatéral efficace d'appel et de communication à la voix doit être établi entre le radiogoniomètre et la timonerie.

g) Tous les radiogoniomètres doivent être étalonnés, lors de leur première 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 nuire de manière appréciable à 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 des vérifications de leur exactitude.

2) a) Le radiogoniomètre et le matériel de radioalliement fonctionnant sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doivent 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. L'installation et l'essai de ce matériel doivent être jugés satisfaisants par l'Administration.

(b) All reasonable steps shall be taken to ensure the homing capability. Where due to technical difficulties the homing capability cannot be achieved, the Administration may exempt individual vessels from this requirement.

Regulation 140

Radiotelegraph Installation for Fitting in Motor Lifeboats

(1) The radiotelegraph installation required by Regulation 123 shall include a transmitter, a receiver and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(2) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. The transmitter shall also be capable of transmitting on the frequency, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for use by survival craft in the bands between 4 000 kilohertz and 27 500 kilohertz.

(3) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent and a note frequency between 450 hertz and 1 350 hertz.

(4) In addition to a key for manual transmissions the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals.

(5) On the radiotelegraph distress frequency the transmitter shall have a minimum normal range as specified in Regulation 137(5) of 25 miles using the fixed antenna.

(6) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(7) The source of energy shall consist of an accumulator battery with sufficient capacity to supply the transmitter for four hours continuously under normal working conditions. If the battery is of a type that requires charging, means shall be available for charging it from the vessel's power supply. In addition there shall be a means for charging it after the lifeboat has been launched.

(8) When the power for the radiotelegraph installation and the searchlight required by Regulation 123 are drawn from the same battery, it shall have sufficient capacity to provide for the additional load of the searchlight.

b) Toutes les mesures raisonnables doivent être prises pour assurer le radioralliement. Dans le cas où, en raison de difficultés techniques, un tel radioralliement ne peut être obtenu, l'Administration peut dispenser individuellement les navires de cette prescription.

Règle 140

Installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur

1) L'installation radiotélégraphique prescrite à la règle 123 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.

2) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence et dans la classe d'émission assignées pour les embarcations et radeaux de sauvetage dans les bandes comprises entre 4000 kilohertz et 27 500 kilohertz par les Règlements des radiocommunications.

3) Si l'émission modulée est prescrite par les Règlements des radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 p. 100 et une fréquence de modulation comprise entre 450 hertz et 1350 hertz.

4) 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.

5) Sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'émetteur doit avoir une portée normale, telle qu'elle est définie au paragraphe 5) de la règle 137, d'au moins 25 milles en utilisant l'antenne fixe.

6) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'emission assignées pour cette fréquence par les Règlements des radiocommunications.

7) 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 rechargeable, on doit disposer de moyens permettant de la recharger sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour la recharger aprés la mise à l'eau de l'embarcation.

8) Lorsque l'énergie nécessaire à l'installation radiotélégraphique et au projecteur prescrits à la règle 123 est fournie par la même batterie, celle-ci doit avoir une capacité suffisante pour satisfaire à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

(9) A fixed-type antenna shall be provided together with means for supporting it at the maximum practicable height. In addition an antenna supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(10) At sea a radio officer shall at weekly intervals test the transmitter using a suitable artificial antenna, and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

Regulation 141

Portable Radio Apparatus for Survival Craft and Emergency Position-Indicating Radio Beacon (EPIRB)

The Administration shall prescribe the technical criteria, maintenance and tests for the portable transmitter/receiver and emergency position-indicating radio beacon, required by Regulation 122.

Regulation 142

Radiotelephone Stations

(1) The radiotelephone station shall be placed in the upper part of the vessel and so located that it is sheltered to the greatest possible extent from noise which might impair the correct reception of messages and signals.

(2) There shall be efficient communication between the radiotelephone station and the wheelhouse.

(3) A reliable clock with a dial not less than 125 millimetres in diameter, the face of which is marked to indicate the silence periods prescribes for the radiotelephone service by the Radio Regulations, shall be provided. It shall be securely mounted in such a position that the entire dial can be easily and accurately observed by the operator.

(4) A card of instructions giving a clear summary of the radiotelephone distress procedure shall be displayed in full view of the radiotelephone operating position.

(5) A reliable emergency light shall be provided, independent of the system which supplies the normal lighting of the radiotelephone installation and permanently arranged so as to be capable of providing adequate illumination of the operating controls of the radiotelephone installation, the clock and the card of instructions.

(6) Where a source of energy consists of a battery or batteries, the radiotelephone station shall be provided with a means of assessing the charge condition.

9) 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.

10) 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 rechargeable.

Règle 141

Appareils radioélectriques portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage et radiobalises pour la localisation des sinistres

L'Administration doit prescrire les spécifications techniques de l'émetteur/récepteur portatif et de la radiobalise pour la localisation des sinistres prescrits à la règle 122 ainsi que les dispositions relatives à leur entretien et aux essais.

Règle 142

Stations radiotéléphoniques

1) 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.

2) Il doit y avoir un moyen de communication efficace entre la station radiotéléphonique et la timonerie.

3) On doit prévoir une pendule d'un fonctionnement sûr ayant un cadran d'au moins 125 millimètres de diamètre; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotéléphonique par les Règlements des radiocommunications. Elle doit être solidement fixée de manière que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'opérateur.

4) 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.

5) Il doit être prévu un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, indépendant du réseau d'éclairage normal de la station radiotéléphonique et installé en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle de l'installation radiotéléphonique, de la pendule et du tableau d'instructions.

6) 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.

Regulation 143

Radiotelephone Installations

(1) The radiotelephone installation shall include transmitting and receiving equipment and appropriate sources of energy (referred to in this Regulation as the transmitter, the receiver, the radiotelephone distress frequency watch receiver, and the source of energy respectively).

(2) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency and on at least one other frequency in the bands between 1 605 kilohertz and 2 850 kilohertz, using the classes of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In normal operation a double sideband transmission or a single sideband transmission with full carrier (i.e. A3H) shall have a depth of modulation of at least 70 per cent at peak intensity. Modulation of a single sideband transmission with reduced or suppressed carrier (A3A, A3J) shall be such that the unwanted emission shall not exceed the values given in the Radio Regulations.

(3) (a) In vessels of 45 metres in length and over, the transmitter shall have a minimum normal range of 150 miles and shall be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by day and under normal conditions and circumstances over this range. (Clearly perceptible signals will normally be received if the root mean square value of the field strength produced at the receiver by an unmodulated carrier is at least 25 microvolts per metre for A3 and A3H emissions.)

(b) In vessels of less than 45 metres in length the transmitter shall produce a power in the antenna of at least 15 watts for A3 emission or 60 watts for A3H emission. In any case the transmitter shall have a minimum normal range of at least 75 miles.

(4) The transmitter shall be fitted with a device for generating the radiotelephone alarm signal by automatic means so designed as to prevent actuation by mistake. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit the immediate transmission of a distress message. Arrangements shall be made to check periodically the proper functioning of the device on frequencies other than the radiotelephone distress frequency using a suitable artificial antenna.

(5) The device required by paragraph (4) shall comply with the following requirements:

(a) the tolerance of the frequency of each tone shall be plus or minus 1.5 per cent;

Règle 143

Installations radiotéléphoniques

1) L'installation radiotéléphonique doit comprendre un matériel d'émission et de réception et des sources appropriées d'énergie (dénommés dans la présente règle l'émetteur, le récepteur, le récepteur de veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et la source d'énergie).

2) 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 kilohertz et 2 850 kilohertz, en utilisant les classes d'émission assignées pour ces fréquences par les Règlements 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 émissions parasites ne dépassent pas les valeurs prescrites dans les Règlements des radiocommunications.

3) a) A bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 150 milles et pouvoir émettre 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 pour les émissions des classes A3 et A3H).

b) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres, l'émetteur doit fournir à l'antenne une puissance minimale de 15 watts pour les émissions de la classe A3 ou de 60 watts pour les émissions de la classe A3H. Dans tout les cas, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 75 miles.

4) 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 à l'aide d'une antenne fictive appropriée.

5) Le dispositif prescrit au paragraphe 4) doit remplir les conditions suivantes:

a) la tolérance sur la fréquence de chacun des signaux élémentaires doit être égale à $\pm$ 1,5 p. 100;

(b) the tolerance on the duration of each tone shall be plus or minus 50 milliseconds;

(c) the interval between successive tones shall not exceed 50 milliseconds; and

(d) the ratio of the amplitude of the stronger tone to that of the weaker shall be within the range of 1 to 1.2.

(6) The receiver required by paragraph (1) shall be capable of receiving the radiotelephone distress frequency and at least one other frequency available for maritime radiotelephone stations in the bands between 1 605 kilohertz and 2 850 kilohertz, using the classes of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In addition the receiver shall permit the reception of such other frequencies, using the classes of emission assigned by the Radio Regulations, as are used for the transmission by radiotelephony of meteorological messages and such other communications relating to the safety of navigation as may be considered necessary by the Administration. The receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 50 microvolts.

(7) The radiotelephone distress frequency watch receiver shall be pre-set to this frequency. It shall be provided with a filtering unit or a device to silence the loudspeaker in the absence of a radiotelephone alarm signal. The device shall be capable of being easily switched in and out and may be used when, in the opinion of the skipper, conditions are such that maintenance of the listening watch would interfere with the safe navigation of the vessel.

(8) To permit rapid change-over from transmission to reception when manual switching is used, the control for the switching device shall, where practicable, be located on the microphone or the telephone handset.

(9) (a) While the vessel is at sea, there shall be available at all times a main source of energy sufficient to operate the installation over the normal range required in paragraph (3).

(b) A reserve source of energy shall be provided:

(i) in the upper part of vessels of 45 metres in length and over; and

(ii) in a position as high as practicable in vessels of less than 45 metres in length,

which under all circumstances shall have sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for at least 6 hours continuously under normal working conditions.

(c) If the reserve source of energy supplies several of the radio installations mentioned in paragraph (10) its capacity shall be sufficient to operate the transmitter and receiver of these installations

b) la tolérance sur la durée de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 50 millisecondes;

c) l'intervalle entre deux signaux élémentaires successifs ne doit pas dépasser 50 millisecondes; et

d) 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.

6) Le récepteur prescrit au paragraphe 1) 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 kilohertz et 2 850 kilohertz, en utilisant les classes d'émission assignées pour ces fréquences par les Règlements des radiocommunications. En outre, le récepteur doit permettre de recevoir, dans toutes les classes d'émission assignées par les Règlements des radiocommunications, sur toutes les autres fréquences utilisées pour la transmission en radiotéléphonie des messages météorologiques et des 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.

7) 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 être aisément branché et débranché et peut être utilisé lorsque, de l'avis du patron, la situation est telle que le maintien de la veille à l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

8) 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.

9) a) 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 3) doit être disponible à tout instant.

b) Une source d'énergie de réserve doit être prévue:

i) dans la partie supérieure du navire à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres; et

ii) à un endroit aussi élevé que possible à bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres.

Cette source d'énergie de réserve doit, en toutes circonstances, avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins 6 heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation.

c) Si la source d'énergie de réserve alimente plusieurs des installations radioélectriques mentionnées au paragraphe 10), sa capacité doit être suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de ces installations de façon continue et simultanée pendant

continuously and simultaneously for at least 6 hours unless one switchgear permits the selective operation of the radio installations.

(d) The reserve source of energy may also be used as the main source of energy, provided that the manner of installation and use is such that these requirements are met at all times when the vessel is at sea.

(e) A reserve source of energy is not required for the radiotelephone installation if a reserve medium frequency radiotelegraph installation with a reserve source of energy is fitted.

(10) The reserve source of energy shall be used to supply only:

(a) the radiotelephone installation;

(b) the radiotelegraph installation or the reserve radiotelegraph installation, including the radiotelegraph auto alarm and the device required by Regulation 137(12) for keying radiotelegraph alarm signals if electrically operated;

(c) the VHF installation;

(d) the emergency light required by Regulation 142(5); and

(e) the device required by paragraph (4) for generating the radiotelephone alarm signal.

(11) Notwithstanding the provisions of paragraph (10), the Administration may authorize the use of the reserve source of energy for a direction-finder, if fitted, and for a number of low-power emergency circuits which are wholly confined to the upper part of the vessel such as emergency lighting on the embarkation station for survival craft, on condition that the additional loads can be readily disconnected, and that the source of energy is of sufficient capacity to carry them.

(12) While the vessel is at sea, any battery provided shall be kept charged so as to meet the requirements of paragraph (9) and in any case shall be capable of being brought to a fully charged state within a period of 16 hours.

(13) An antenna shall be provided and installed and, if suspended between supports liable to whipping, shall be protected against breakage. In addition, a spare antenna shall be carried on board completely assembled for immediate replacement or, where this is not practicable, sufficient antenna wire and insulators to enable a spare antenna to be erected. The necessary tools to erect an antenna shall also be provided.

6 heures au moins à moins qu'un mécanisme de commutation ne permette le fonctionnement sélectif des installations radioélectriques.

d) La source d'énergie de réserve peut également être utilisée comme source d'énergie principale, à condition que son mode d'installation et son utilisation soient tels qu'il soit satisfait aux prescriptions susvisées à tout instant lorsque le navire est à la mer.

e) Il n'est pas exigé de source d'énergie de réserve pour l'installation radiotéléphonique s'il existe une installation radiotélégraphique de réserve à ondes hectométriques munie d'une source d'énergie de réserve.

10) La source d'énergie de réserve ne doit servir à alimenter que:

a) l'installation radiotéléphonique;

b) l'installation radiotélégraphique ou l'installation radiotélégraphique de réserve, y compris l'auto-alarme radiotélégraphique et le dispositif de manipulation requis aux termes des dispositions du paragraphe 12) de la règle 137 pour émettre les signaux d'alarme radiotélégraphiques si ce dispositif de manipulation est électrique;

c) l'installation à ondes métriques;

d) l'éclairage de secours prescrit au paragraphe 5) de la règle 142; et

e) le dispositif prescrit au paragraphe 4) pour la production du signal d'alarme radiotéléphonique.

11) Nonobstant les prescriptions du paragraphe 10), l'Administration peut autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve 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 des postes d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage, 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.

12) Pendant que le navire est à la mer, toutes les batteries doivent être maintenues chargées pour répondre aux prescriptions du paragraphe 9) et doivent en toutes circonstances pouvoir être amenées à pleine charge dans un délai de 16 heures.

13) Une antenne doit être prévue et installée et, si elle est suspendue entre des supports sujets à des vibrations, elle doit être protégée contre les risques de rupture. En outre, on doit prévoir à bord 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.

Regulation 144

VHF Radiotelephone Stations

(1) When a VHF radiotelephone station is provided it shall be a permanent installation situated in the upper part of the vessel and include a VHF radiotelephone installation complying with the provisions of this Regulation and comprising a transmitter and receiver, a source of power capable of actuating them at their rated power levels, and an antenna suitable for efficiently radiating and receiving signals at the operating frequencies.

(2) Such a VHF installation shall conform to the requirements laid down in the Radio Regulations for equipment used in the Maritime Mobile VHF International Radiotelephone Service and shall be capable of operation on those channels specified by the Radio Regulations and as may be required by the Administration concerned.

(3) The transmitter radio frequency carrier power output shall be at least 10 watts with a reduction capability to 1 watt. The antenna shall, as far as is practicable, have an unobstructed view in all directions.

(4) Control of the VHF channels required for navigational safety shall be immediately available in the wheelhouse convenient to the conning position and, where necessary, facilities shall also be available to permit radiocommunications from the wings of the wheelhouse.

(5) Where a VHF radiotelephone station is fitted as the main installation under the provisions of Regulation 131(2)(b), a reserve source of energy shall be provided complying with Regulation 143(9), (10), (11) and (12) with sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for at least 6 hours continuously.

Regulation 145

Radiotelephone Auto Alarms

(1) The radiotelephone auto alarm shall comply with the following minimum requirements:

(a) the frequencies of maximum response of the tuned circuits, and other tone selecting devices, shall be subject to a tolerance of plus or minus 1.5 per cent of each instance; and the response shall not fall below 50 per cent of the maximum response for frequencies within 3 per cent of the frequency of maximum response;

Règle 144

Stations radiotéléphoniques à ondes métriques

1) Lorsqu'un navire dispose d'une station radiotéléphonique à ondes métriques, cette station doit être permanente, 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.

2) Une installation radiotéléphonique à ondes métriques de ce type doit satisfaire aux conditions définies dans les Règlements des radiocommunications pour le matériel utilisé dans le service mobile maritime international radiotéléphonique à ondes métriques; elle doit pouvoir fonctionner sur les voies spécifiées dans lesdits règlements, dans les conditions que peut prescrire l'Administration intéressée.

3) La puissance de l'onde porteuse de l'émetteur doit être d'au moins 10 watts et doit pouvoir être ramenée à un watt. L'antenne doit autant que possible être placée de manière à être totalement dégagée dans toutes les directions.

4) La commande des voies à ondes métriques requises pour la sécurité de la navigation doit être immédiatement accessible dans la timonerie, près du poste d'où le navire est habituellement gouverné. Au besoin, on doit ménager également la possibilité d'utiliser la liaison radiotéléphonique depuis les ailes de la timonerie.

5) Lorsqu'une station radiotéléphonique à ondes métriques est montée comme installation principale en vertu des dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 131, il doit être prévu une source d'énergie de réserve conforme aux dispositions des paragraphes 9), 10), 11) et 12) de la règle 143 et ayant une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins 6 heures consécutives.

Règle 145

Auto-alarmes radiotéléphoniques

1) Les auto-alarmes radiotéléphoniques doivent répondre aux conditions minimales suivantes:

a) 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;

(b) in the absence of noise and interference, the automatic receiving equipment shall be capable of operating from the alarm signal in a period of not less than 4 and not more than 6 seconds;

(c) the automatic receiving equipment shall respond to the alarm signal under conditions of intermittent interference caused by atmospherics and powerful signals other than the alarm signal, preferably without any manual adjustment being required during any period of watch maintained by the equipment;

(d) the automatic receiving equipment shall not be actuated by atmospherics or by powerful signals other than the alarm signal;

(e) the automatic receiving equipment shall be effective beyond the range at which speech transmission is satisfactory;

(f) automatic receiving equipment shall be capable of withstanding vibration, humidity, changes of temperature and variations in power supply voltage equivalent to the severe conditions experienced on board vessels at sea, and shall continue to operate under such conditions; and

(g) the automatic receiving equipment shall, as far as practicable, give warning of faults that would prevent the apparatus from performing its normal functions during watch hours.

(2) Before a new type of radiotelephone auto alarm is approved, the Administration shall be satisfied by practical tests, made under operating conditions equivalent to those obtained in practice, that the apparatus complies with paragraph (1).

PART D – RADIO LOGS

Regulation 146

Radio Logs

(1) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a vessel which is fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulations 130 or 131(2)(a) shall be kept in the radiotelegraph operating room while at sea. Every radio officer or radio operator shall enter in the log his name, the times at which he goes on and off watch, and all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:

(a) the details required by the Radio Regulations;

b) 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;

c) 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 ne soit nécessaire au cours d'une periode de veille quelconque assurée par ce dispositif;

d) il ne doit pas être mis en action par des bruits atmosphériques ni par des signaux puissants autres que le signal d'alarme;

e) il doit fonctionner efficacement au-delà des distances auxquelles la transmission de la parole est satisfaisante;

f) 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; et

g) il doit, dans la mesure du possible, signaler les défauts qui pourraient l'empêcher de fonctionner normalement pendant les heures de veille.

2) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotéléphonique, l'Administration doit s'assurer, 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 1).

PARTIE D – REGISTRES DE BORD RADIOELECTRIQUES

Règle 146

Registres de bord radioélectriques

1) Le registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par les Règlements des radiocommunications pour les navires équipés d'une station radiotélégraphique conformément aux dispositions de la règle 130 ou de l'alinéa a) du paragraphe 2) de la règle 131 doit être conservé dans la cabine de radiotélégraphie pendant que le navire est à la mer. Chaque officier radioélectricien ou opérateur radioélectricien doit porter sur le registre de bord son nom, les heures où il commence et termine son quart, ainsi que tous les énements 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:

a) les renseignements prescrits par les Règlements des radiocommunications;

(b) details of the maintenance, including a record of the charging of the batteries, in such form as may be prescribed by the Administration;

(c) a daily statement with regard to the fulfilment of Regulation 137(10);

(d) in vessels fitted with a radiotelegraph auto alarm, details of tests made under Regulation 138(3);

(e) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by Regulation 140(10), and details of the tests required by that paragraph in respect of the transmitters fitted in motor lifeboats;

(f) details of the maintenance and tests of portable radio apparatus for survival craft and EPIRB required by the Administration in accordance with Regulation 141; and

(g) the time at which the listening watch is discontinued in accordance with Regulation 133(3) together with the reason and the time at which the listening watch is resumed.

(2) The radio log required by the Radio Regulations for a vessel which is fitted with a radiotelephone station in accordance with Regulation 131 shall be kept at the place where the listening watch is maintained. Every qualified operator and every crew member carrying out a listening watch in accordance with Regulation 134 shall enter in the log, with his name, the details of all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:

(a) the details required by the Radio Regulations;

(b) the time at which the listening watch begins when the vessel leaves port, and the time at which it ends when the vessel reaches port;

(c) the time at which the listening watch is for any reason discontinued together with the reason and the time at which the listening watch is resumed:

(d) details of the maintenance of the batteries (if provided), including a record of the charging required by Regulation 143(12); and

(e) details of the maintenance and tests of portable radio apparatus for survival craft and EPIRB required by the Administration in accordance with Regulation 141.

b) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur recharge, sous la forme prescrite par l'Administration;

c) un rapport journalier concernant le respect des prescriptions du paragraphe 10) de la règle 137;

d) à bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, les détails des essais effectués conformément au paragraphe 3) de la règle 138;

e) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur recharge prescrite au paragraphe 10) de la règle 140 (s'il y a lieu), et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les émetteurs installés dans les embarcations de sauvetage à moteur;

f) une mention détaillée des opérations d'entretien et des essais des appareils radioélectriques portatifs des radeaux et embarcations de sauvetage ainsi que des radiobalises pour la localisation des sinistres, prescrits par l'Administration conformément aux dispositions de la règle 141; et

g) l'heure à laquelle la veille à l'écoute a été interrompue conformément aux dispositions du paragraphe 3) de la règle 133 ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle la veille à l'écoute a été reprise.

2) Le registre de bord radioélectrique prescrit par les Règlements des radiocommunications pour les navires équipés d'une station radiotéléphonique conformément aux dispositions de la règle 131 doit être conservé au poste où est assurée la veille à l'écoute. Tout opérateur qualifié et tout membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute conformément à la règle 134 doivent inscrire au registre de bord, avec leur nom, les détails de tous les événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant leur quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sauvegarde de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figures au registre de bord;

a) les renseignements prescrits par les Règlements des radiocommunications;

b) 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;

c) 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 la veille à l'écoute a été reprise;

d) une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries (s'il y en a), y compris leur recharge prescrite au paragraphe 12) de la règle 143; et

e) une mention détaillée des opérations d'entretien et des essais des appareils radioélectriques portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des radiobalises pour la localisation des sinistres, prescrits par l'Administration conformément à la règle 141.

(3) The radio log required for a vessel which is fitted with a VHF radiotelephone station in accordance with Regulation 131(2)(b) shall be kept at the place where the listening watch is maintained. Every qualified operator and every crew member carrying out a listening watch shall enter in the log the details of all communications connected with distress. In addition, there shall be entered in the log such details as may be required by the Administration.

(4) Radio logs shall be available for inspection by the officers authorized by the Administration to make such inspection.

CHAPTER X – SHIPBORNE NAVIGATIONAL EQUIPMENT

Regulation 147

Exemptions

The Administration may exempt any vessel from any of the requirements of this Chapter where it considers that the nature of the voyage or the vessel's proximity to land, does not warrant such requirements.

Regulation 148

Compasses

(1) Vessels of 45 metres in length and over shall be fitted with:

(a) a standard magnetic compass in a suitable binnacle positioned on the vessel's centreline, to the satisfaction of the Administration; and

(b) a second magnetic compass in a suitable binnacle adjacent to the main steering position for the helmsman to steer by. However, where a projected or reflected image of the standard compass required in sub-paragraph (a) is provided for this purpose the second magnetic compass shall be fitted in a suitable position to the satisfaction of the Administration.

(2) Vessels of less than 45 metres in length shall be fitted with:

(a) a standard magnetic compass in a suitable binnacle positioned on the vessel's centreline with a projected or reflected image provided adjacent to the main steering position for the helmsman to steer by. The installation shall be fitted to the satisfaction of the Administration; and

3) Le registre de bord radioélectrique prescrit pour les navires équipés d'une station radiotéléphonique à ondes métriques en vertu des dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 2) de la règle 131 doit être conservé au poste où se fait la veille à l'écoute. Tout opérateur qualifié et tout membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute doivent inscrire au registre de bord toute communication intéressant la détresse. En outre, ils doivent porter sur le registre les renseignements qui peuvent être requis par l'Administration.

4) Les registres de bord radioélectriques doivent être tenus, pour inspection, à la dispositon des personnes habilitées à cet effet par l'Administration.

CHAPITRE X – EQUIPEMENT DE NAVIGATION DE BORD

Règle 147

Exemptions

L'Administration peut exempter tout navire de toute disposition du présent chapitre si elle estime qu'en raison de la nature de la traversée ou de la proximité de la terre, l'application de cette disposition n'est pas indispensable.

Règle 148

Compas

1) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être munis de l'équipement suivant:

a) un compas magnétique étalon placé dans un habitacle approprié dans l'axe du navire, à la satisfaction de l'Administration; et

b) un second compas magnétique placé dans un habitacle approprié à proximité du poste de timonerie principal pour permettre à l'homme de barre de se guider. Toutefois, si une image projetée ou reflétée du compas étalon prescrit à l'alinéa a) est fournie à cette fin, le second compas magnétique doit être placé à un endroit approprié jugé satisfaisant par l'Administration.

2) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent être munis de l'équipement suivant:

a) un compas magnétique étalon placé dans un habitacle approprié dans l'axe du navire et dont l'image est projetée ou reflétée à proximité du poste de timonerie principal pour permettre à l'homme de barre de se guider. L'installation doit être jugée satisfaisante par l'Administration; et

(b) a second magnetic compass in a binnacle at the main steering position, where a projected or reflected image of the standard compass is not provided for the helmsman to steer by.

(3) A gyro-compass to the satisfaction of the Administration shall be fitted:

(a) in vessels of 75 metres in length and over; and

(b) in vessels of less than 75 metres in length intended for operation in latitudes where the horizontal component of the earth's total magnetic force is insufficient to provide adequate directional stability to the magnetic compass.

The gyro-compass required by sub-paragraphs (a) or (b) shall be so positioned that it can be read by the helmsman, either directly or from a repeater at the main steering position, and shall be fitted with a repeater or repeaters for taking bearings, to the satisfaction of the Administration.

(4) Where a gyro-compass is fitted which can be read by the helmsman either directly or from a repeater at the main steering position, the second magnetic compass referred to in sub-paragraphs (1)(b) and (2)(b) need not be fitted, provided that the projected or reflected image of the standard magnetic compass is available for the helmsman to steer by.

(5) Means shall be provided to enable compass bearings to be taken by day and night.

(6) Magnetic compasses shall be properly compensated and a list or curve of residual deviations provided on board the vessel.

(7) Where a transmitting magnetic compass and repeater is fitted it shall be provided with an emergency electrical supply to the satisfaction of the Administration.

(8) Illumination and facilities for dimming shall be provided to enable reading of the compass card at all times. If illumination is provided by the vessel's main electrical supply, emergency illumination shall be available.

(9) Where only one magnetic compass is carried, a spare magnetic compass bowl which is interchangeable with the magnetic compass shall be carried.

(10) A voice pipe or other adequate means of communication between the standard compass position and the normal navigation control position or emergency steering position, if fitted, shall be provided to the satisfaction of the Administration.

b) en l'absence d'une image projetée ou reflétée du compas étalon à l'intention de l'homme de barre, un second compas magnétique placé dans un habitacle au poste de timonerie principal.

3) Un gyrocompas jugé satisfaisant par l'Administration doit être installé:

a) à bord des navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres; et

b) à bord des navires d'une longueur inférieure à 75 mètres qui doivent être exploités à des latitudes où la composante horizontale de l'intensité totale du champ magnétique terrestre ne suffit pas à garantir une stabilité directionnelle suffisante du compas magnétique.

Le gyrocompas prescrit aux alinéas a) et b) doit être situé de façon à pouvoir être lu par l'homme de barre, soit directement, soit au moyen d'un répétiteur placé au poste de timonerie principal, et doit être pourvu d'un ou plusieurs répétiteurs pour prendre des relèvements, à la satisfaction de l'Administration.

4) Lorsqu'un navire est équipé d'un gyrocompas pouvant être lu par l'homme de barre, soit directement, soit au moyen d'un répétiteur placé au poste de timonerie principal, il n'est pas nécessaire d'installer le second compas magnétique mentionné à l'alinéa b) du paragraphe 1) et à l'alinéa b) du paragraphe 2), à condition que l'homme de barre puisse se guider au moyen de l'image projetée ou reflétée du compas magnétique étalon.

5) Il doit être prévu des moyens permettant de prendre des relèvements au compas de jour et de nuit.

6) Les compas magnétiques doivent être convenablement compensés et un relevé ou un diagramme des déviations résiduelles doit être gardé à bord du navire.

7) Lorsqu'un navire est muni d'un maître compas magnétique étalon avec répétiteurs, ceux-ci doivent être dotés d'une source d'énergie de secours jugée satisfaisante par l'Administration.

8) Un éclairage et des dispositifs permettant d'en atténuer l'intensité doivent être prévus pour permettre en permanence la lecture de la rose. Si cet éclairage est alimenté par la source principale d'énergie électrique du navire, il faut prévoir un éclairage de secours.

9) Lorsqu'un seul compas magnétique se trouve à bord, une cuvette de compas magnétique de réserve qui soit interchangeable avec celle du compas doit être prévue à bord.

10) Un porte-voix ou tout autre moyen de communication approprié doit être installé à la satisfaction de l'Administration entre l'emplacement du compas étalon et le poste habituel de navigation ou le poste de timonerie de secours s'il en existe un.

Regulation 149

Depth Sounding Equipment

(1) Vessels of 45 metres in length and over shall be provided with an echo-sounding device to the satisfaction of the Administration.

(2) Vessels of less than 45 metres in length shall be provided with suitable means to the satisfaction of the Administration for determining the depth of water under the vessel.

Regulation 150

Radar Equipment

(1) Vessels of 45 metres in length and over shall be fitted with radar equipment to the satisfaction of the Administration.

(2) In vessels of less than 45 metres in length where radar is fitted the installation shall be to the satisfaction of the Administration.

Regulation 151

Nautical Instruments and Publications

Suitable nautical instruments, adequate and up-to-date charts, sailing directions, lists of lights, notices to mariners, tide tables and all other nautical publications necessary for the intended voyage, to the satisfaction of the Administration, shall be carried.

Regulation 152

Signalling Equipment

(1) A daylight signalling lamp shall be provided the operation of which is not solely dependent upon the main source of electrical power. The power supply shall in any case include a portable battery.

(2) Vessels of 45 metres in length and over shall be provided with a full complement of flags and pennants to enable communications to be sent using the International Code of Signals in force.

(3) In all vessels the International Code of Signals in force shall be carried.

Règle 149

Equipement de sondage

1) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être pourvus d'un sondeur à écho jugé satisfaisant par l'Administration.
2) Les navires d'une longueur inférieure à 45 mètres doivent être pourvus de moyens appropriés jugés satisfaisants par l'Administration pour déterminer la hauteur d'eau sous le navire.

Règle 150

Equipement radar

1) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être munis d'un équipement radar jugé satisfaisant par l'Administration.
2) A bord des navires d'une longueur inférieure à 45 mètres qui sont munis d'un équipement radar, l'installation doit être jugée satisfaisante par l'Administration.

Règle 151

Instruments et documents nautiques

Tout navire doit, à la satisfaction de l'Administration, être pourvu d'instruments nautiques appropriés, de cartes, d'instructions nautiques, de livres des phares, d'avis aux navigateurs et d'annuaires des marées appropriés et tenus à jour ainsi que de toutes les autres publications nautiques nécessaires au cours du voyage prévu.

Règle 152

Equipement de signalisation

1) Il doit être prévu un fanal de signalisation diurne qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique. De toute manière, la source d'énergie doit comporter une pile portative.
2) Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 45 mètres doivent être équipés d'un jeu complet de pavillons et de flammes afin de pouvoir émettre des messages au moyen du Code international de signaux en vigueur.
3) Tous les navires doivent être munis du Code international de signaux en vigueur.

Regulation 153

Direction Finders

Vessels of 75 metres in length and over shall be fitted with radio direction-finding apparatus complying with the requirements of Regulation 139.

Regulation 154

Speed and Distance Indicator

Vessels of 75 metres in length and over shall be fitted with a suitable instrument for measuring speed and distance through the water.

Règle 153

Radiogoniomètres

Les navires d'une longueur égale ou supérieure â 75 mètres doivent être munis d'un radiogoniomètre conforme aux dispositions de la règle 139.

Règle 154

Indicateur de vitesse et de distance parcourue

Les navires d'une longueur égale ou supérieure à 75 mètres doivent être munis d'un dispositif approprié pour mesurer la vitesse et les distances parcourues.

Appendix 1

Certificates

1. *Form of Safety Certificate for Fishing Vessels*

INTERNATIONAL FISHING VESSEL SAFETY CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

Issued under the provisions of the
TORREMOLINOS INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF FISHING VESSELS, 1977

Name of Vessel	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Length (L)*

New/existing vessel**

Date of building or major conversion contract .....

Date on which keel was laid or of commencement of construction in accordance with Regulation 2(1)(c) of the Annex to the Convention or on which major conversion was commenced .....

Date of delivery or completion of major conversion .....

* Length (L) as defined in Regulation 2(5) of the Annex to the Convention.

** Delete as appropriate.

Appendice 1

Certificats

1. *Modèle de Certificat de sécurité pour navire de pêche*

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE SECURITE POUR NAVIRE DE PECHE

(Cachet officiel) *(Nationalité)*

Délivré en vertu des dispositions de la
CONVENTION INTERNATIONALE DE TORREMOLINOS SUR LA SECURITE DES NAVIRES DE PECHE, 1977

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Longueur (L)*

Navire neuf/existant**

Date du contrat de construction ou de transformation importante: .....

Date à laquelle la quille a été posée, à laquelle la construction a commencé conformément à l'alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 2 de l'Annexe de la Convention ou à laquelle des travaux de transformation importants ont été entrepris: .....

Date de la livraison ou de l'achèvement des travaux de transformation importants: .....

* Longueur (L) telle qu'elle est définie au paragraphe 5) de la règle 2 de l'Annexe de la Convention.

** Rayer la mention inutile.

The / I, the undersigned — (Name) Government certifies / (Name) certify

I. That the above-mentioned vessel has been duly surveyed in accordance with the provisions of Regulation 6 of the Annex to the Convention referred to above, and that the survey showed that the condition of the hull, machinery and equipment, as defined in the above Regulation was in all respects satisfactory and that the vessel complied with the applicable requirements of the Annex to the Convention.

II. That the maximum permissible operating draught associated with each operating condition for this vessel is contained in the approved stability booklet dated ..... 19 .....

III. That the survey showed that the life-saving appliances provided for a total number of ... persons and no more, viz:

.... survival craft capable of accommodating .... persons (including .... motor-propelled survival craft, ... liferafts for which approved launching devices are required and .... float-free liferafts capable of accommodating .... persons);

.... rescue boats included/not included* in the total number of survival craft shown above;

.... lifebuoys;

.... life-jackets.

IV. That the radiotelegraph/radiotelephone station of the vessel is manned as follows:

	Requirements of Regulations	Actual provisions
Number of operators		
Hours of listening		

* Delete as appropriate.

Le Gouvernement (Nom) certifie
Je, soussigné (Nom) certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la règle 6 de l'Annexe 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 de l'Annexe de la Convention.

II. Que le tirant d'eau maximal admissible en exploitation correspondant à chaque condition d'exploitation de ce navire est indiqué dans le manuel de stabilité approuvé en date du ..... 19 .....

III. 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 ou radeaux de sauvetage pouvant recevoir ... personnes (y compris ... embarcations et radeaux de sauvetage à moteur, ... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé et ... radeaux de sauvetage pouvant surnager librement capables de recevoir ... personnes);

... canots de secours compris/non compris* dans le nombre total des embarcations ou radeaux mentionnés ci-dessus;

... bouées de sauvetage;

... brassières de sauvetage.

IV. Que la station radiotélégraphique/radiotéléphonique du navire est gardée comme suit:

	Prescriptions des règles	Dispositions prises à bord
Nombre d'opérateurs		
Heures d'écoute		

* Rayer la mention inutile.

This Certificate is valid until .....
subject to periodical surveys in accordance with Regulation 6 of the Annex to the Convention and the following intermediate surveys required in accordance with Regulation 6(1)(c) .....
.....
.....
.....

This Certificate is/is not* subject to an Exemption Certificate.

Issued at .....
(place of isssue of certificate)

..... 19 ...

.....

(Signature of duly authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of issuing authority, as appropriate)

* * *

The validity of the Certificate has been extended until .....
in accordance with the provisions of Regulation 11 of the Annex to the Convention.

Place ..... Signed .....

Date ..... (Signature of duly authorized official)

---

* Delete as appropriate.

Le présent Certificat est valable jusqu'au .....
sous réserve des visites périodiques prévues à la règle 6 de l'Annexe de la Convention et des visites intermédiaires suivantes exigées par l'alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 6 .....
.....
.....
.....
Il est/n'est pas* accompagné d'un certificat d'exemption.

Délivré à ..... le ..... 19 ..
(Lieu de délivrance du certificat)

.....
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé qui délivre le certificat)

(Cachet ou tampon de l'autorité qui délivre le certificat)

La validité du présent Certificat a été prorogée jusqu'au .....
conformément aux dispositions de la règle II de l'Annexe de la Convention.

Lieu ..... Signé .....
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Date .....

* Rayer la mention inutile.

(Reverse of Safety Certificate)

Survey of structure and machinery (Regulation 6(1) (b) (i) or 6(l) (c))	Survey of equipment (Regulation 6(l) (b) (ii) or 6(l) (c))	Survey of radio installations and radio direction-finder (Regulation 6(l) (b) (iii))
Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly autohorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)
Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized (official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)
Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)
Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)
Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)	Periodical)* survey Date ..... Intermediate) Place ..... Signed ..... (Signature of duly authorized official)

* Delete whichever is inappropriate.

(Verso du Certificat de sécurité)

Visite de la structure et des machines (alinéa b) i) ou alinéa c) du paragraphe 1) de la règle 6)	Visite de l'équipement (alinéa b) ii) ou alinéa c) du pargraphe 1) de la règle 6)	Visite des installations radioélectriques et du radiogoniomètre (alinéa b) iii) du paragraphe 1) de la règle 6)
Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu ....
Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé
Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu ....
Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé
Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu ....
Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu ....
Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dument autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)
Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu	Visite (périodique* (intermédiaire Date .... Lieu ....
Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)	Signé ..... (Signature du fonctionnaire dûment autorisé)

* Rayer la mention inutile.

2. *Form of Exemption Certificate*

INTERNATIONAL FISHING VESSEL EXEMPTION CERTIFICATE

(Official Seal) *(Country)*

Issued under the provisions of the
TORREMOLINOS INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF FISHING VESSELS, 1977

Name of Vessel	Distinctive Number or Letters	Port of Registry	Length (L)*

The _____ (Name) Government certifies

I, the undersigned (Name) certify

That the above-mentioned vessel is, under the authority conferred by Regulation ..... of the Annex to the Convention referred to above, exempted from the requirements of** ..... of the Convention.

Insert here the conditions, if any, on which the exemption certificate is granted.

This Exemption Certificate is valid until ... ...

Issued at .....
(place of issue of certificate)

..... 19 ...

.....
(Signature of duly authorized official issuing the certificate)

(Seal or stamp of issuing authority, as appropriate)

2. *Modèle de Certificat d'exemption*

CERTIFICAT INTERNATIONAL D'EXEMPTION POUR NAVIRE DE PECHE

(Cachet officiel) . *(Nationalité)*

Délivré en vertu des dispositions de la
CONVENTION INTERNATIONALE DE TORREMOLINOS SUR LA SECURITE DES NAVIRES DE PECHE, 1977

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Longueur (L)*

Le Gouvernement (Nom) certifie
Je, soussigné (Nom) certifie

Que le navire susvisé est exempté, en vertu de la règle .....
de l'Annexe de la Convention précitée, de l'application des
prescriptions** ..... de la Convention.

Indiquer ici les conditions auxquelles)
le Certificat d'exemption est accordé,)
s'il en existe)

Le présent Certificat d'exemption est valable jusqu'au .....

Délivré à ..... le ..... 19 ...
(Lieu de délivrance
du certificat)

.....
(Signature du fonctionnaire dûment
autorisé qui délivre le certificat)

(Cachet ou tampon de l'autorité qui délivre le certificat)

The validity of this Exemption Certificate has been extended until ..... in accordance with the provisions of Regulation 11 of the Annex to the Convention.

Place ..... Signed .....

(Signature of duly authorized official)

Date .....

* Length (L) as defined in Regulation 2(5) of the Annex to the Convention.

** Insert here references to Regulations, specifying particular paragraphs.

La validité du présent Certificat d'exemption a été prorogée jusqu'au ..... conformément aux dispositions de la règle 11 de l'Annexe de la Convention.

Lieu ..... Signé .....
(Signature du fonctionnaire dûment autorisé)

Date .....

---

* Longueur (L) telle qu'elle est définie au paragraphe 5) de la règle 2 de l'Annexe de la Convention.

** Indiquer ici les références aux règles et paragraphes.

Appendix 2

Specification for life-saving appliances

1. *Construction of Lifeboats*

1.1 Rigid Lifeboats

1.1.1 Lifeboats shall have rigid sides and internal buoyancy only. The Administration may approve lifeboats with a rigid shelter, provided that it may be readily opened from both inside and outside, and does not impede rapid embarkation and disembarkation or the launching and handling of the lifeboat.

1.1.2 Lifeboats shall be not less than 7.3 metres in length except where owing to the size of the vessel, or for other reasons, the Administration considers the carriage of such lifeboats unreasonable or impracticable. No lifeboat shall be less than 4.9 metres in length.

1.1.3 No lifeboat shall be approved the mass of which when fully laden with persons and equipment exceeds 20 300 kilogrammes or which has a carrying capacity calculated in accordance with Regulation 112(3) of more than 150 persons.

1.1.4 Lifeboats permitted to carry more than 60 persons shall be motor lifeboats complying with the requirements of Section 2.1 of this Appendix.

1.1.5 Lifeboats shall be of sufficient strength to enable them to be safely lowered into the water with their full complement of persons and equipment and will not suffer residual deflection if subjected to an overload of 25 per cent.

1.1.6 Lifeboats shall have a mean sheer at least equal to 4 per cent of their length. The sheer shall be approximately parabolic in form.

1.1.7 Lifeboats shall have inherent buoyancy, or shall be fitted with watertight air cases or other equivalent non-corrodible buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products, sufficient to float the lifeboat and its equipment when the lifeboat is flooded and open to the sea. An additional volume of watertight air cases or other equivalent non-corrodible buoyant material, which shall not be adversely affected by oil or oil products, equal to at least one tenth of the cubic capacity of the lifeboat shall be provided. The Administration may permit the watertight air cases to be filled with a non-corrodible buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products.

Appendice 2

Spécifications des engins de sauvetage

1. *Construction des embarcations de sauvetage*

1.1 Embarcations de sauvetage rigides

1.1.1 Les embarcations de sauvetage doivent être à bordé rigide et avoir des flotteurs internes seulement. L'Administration peut approuver des embarcations de sauvetage munies d'une tente rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et n'empêche ni l'embarquement ou le débarquement rapides des personnes ni la mise à l'eau ou la manœuvre de l'embarcation de sauvetage.

1.1.2 Les embarcations de sauvetage doivent avoir une longueur d'au moins 7,3 mètres, sauf lorsqu'en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons, l'Administration estime que le transport de telles embarcations n'est ni raisonnable ni possible dans la pratique. Aucune embarcation de sauvetage ne doit avoir une longueur inférieure à 4,9 mètres.

1.1.3 Une embarcation de sauvetage ne doit pas être approuvée si sa masse dépasse 20 300 kilogrammes lorsqu'elle a son plein chargement en personnes et en armement ou si sa capacité de transport calculée d'apres les dispositions du paragraphe 3) de la règle 112 dépasse 150 personnes.

1.1.4 Les embarcations de sauvetage autorisées à transporter plus de 60 personnes doivent être des embarcations de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la sous-section 2.1 du présent appendice.

1.1.5 Les embarcations de sauvetage doivent avoir une solidité suffisante pour pouvoir être mises à l'eau en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement et pour supporter une surcharge de 25 p. 100 sans subir de déformation résiduelle.

1.1.6 Les embarcations de sauvetage doivent avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 p. 100 de leur longueur. La tonture doit être approximativement de forme parabolique.

1.1.7 Les embarcations de sauvetage doivent soit disposer d'une flottabilité propre, soit être équipées de caissons à air étanches à l'eau ou d'autres matériaux de flottabilité équivalente résistant à la corrosion et aux hydrocarbures, de manière que les embarcations de sauvetage flottent avec leur armement lorsqu'elles sont envahies et ouvertes à la mer. On doit également prévoir en supplément des caissons à air étanches à l'eau ou des matériaux de flottabilité équivalente résistant à la corrosion et aux hydrocarbures et dont le volume doit être égal à un dixième au moins de la capacité cubique de l'embarcation de sauvetage. L'Administration peut également autoriser que les caissons à air étanches à l'eau soient remplis d'un matériau flottant résistant à la corrosion et aux hydrocarbures.

1.1.8 Thwarts and side seats shall be fitted as low in the lifeboat as practicable.

1.1.9 The block coefficient of the cubic capacity, as determined in accordance with Section 3 of this Appendix, of lifeboats, except wooden lifeboats made of planks, shall be not less than 0.64 provided that any such lifeboat may have a block coefficient of less than 0.64 if the Administration is satisfied that the metacentric height and freeboard are adequate when the lifeboat is loaded with its full complement of persons and equipment.

1.1.10 Arrangements shall be provided for adequately siting and securing in the operating position the antenna provided with the portable radio equipment referred to in Regulation 122.

1.2 Inflated Lifeboats

1.2.1 The lifeboat's buoyancy shall consist of at least two inflated tubes arranged one on top of the other on both sides of the lifeboat.

1.2.2 The buoyancy tubes shall be made of approved material.

1.2.3 (a) The minimum diameter of the buoyancy tubes shall not be less than:

(i) 350 millimetres of lifeboats certified to carry not more than 15 persons; and

(ii) 400 millimetres for lifeboats certified to carry more than 15 persons.

(b) Where the buoyancy tubes are of different diameters the tube with the larger diameter shall be the lower tube.

1.2.4 The buoyancy of the lifeboat, when loaded with the full complement of persons and equipment, shall be so arranged as to ensure by division into a number of separate compartments that, after a loss of 50 per cent of its buoyancy in any part or parts of its buoyancy tubes, the lifeboat remains stable and maintains adequately its shape to provide sufficient space for its full complement of persons. Each compartment shall be capable of being inflated separately.

1.2.5 Lifeboats shall be so constructed as to maintain their shape and rigidity in all operating and loading conditions.

1.2.6 Lifeboats shall be so constructed as to be capable of withstanding exposure for 30 days afloat in all sea conditions and have a sufficient margin of durability to ensure that their performance will not be affected by being stowed on an exposed deck during the period between normal inspections.

1.2.7 The floor of lifeboats shall be waterproof and provide an efficient working platform of adequate strength capable of withstanding all stresses to which it may be subjected in all operating conditions,

1.1.8. Les bancs de nage et les bancs latéraux doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation.

1.1.9 Les embarcations de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage en bois, doivent avoir un coefficient de finesse, calculé conformément aux dispositions de la section 3 du présent appendice, au moins égal à 0,64. Toutefois, une embarcation de sauvetage peut avoir un coefficient de finesse inférieur à 0,64 si l'Administration considère comme suffisants sa distance métacentrique et son franc-bord lorsqu'elle a son plein chargement en personnes et en armement.

1.1.10 On doit prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne l'équipement radioélectrique portatif visé à la règle 122.

1.2 Embarcations de sauvetage gonflées

1.2.1 La flottabilité de l'embarcation de sauvetage doit être assurée par au moins deux flotteurs gonflés superposés et situés de chaque côté de l'embarcation.

1.2.2 Les flotteurs doivent être construits en matériau approuvé.

1.2.3 a) Le diamètre minimal des flotteurs ne doit pas être inférieur à:

i) 350 millimètres pour les embarcations de sauvetage autorisées sur leur certificat à transporter un maximum de 15 personnes; et

ii) 400 millimètres pour les embarcations de sauvetage autorisées sur leur certificat à transporter plus de 15 personnes.

b) Lorsque les flotteurs ont des diamètres différents, le flotteur ayant le plus grand diamètre doit être le flotteur inférieur.

1.2.4 La flottabilité de l'embarcation de sauvetage avec son chargement complet en personnes et en armement doit être répartie de manière que l'embarcation, grâce à une division en un certain nombre de compartiments distincts, reste stable et garde suffisamment sa forme pour contenir toutes les personnes prévues, après avoir perdu 50 p. 100 de sa flottabilité dans une seule ou dans plusieurs parties de ses flotteurs. Chaque compartiment doit pouvoir être gonflé séparément.

1.2.5 Les embarcations de sauvetage doivent être construites de manière à conserver leur forme et leur rigidité dans toutes les conditions d'exploitation et de chargement.

1.2.6 Les embarcations de sauvetage doivent être construites de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours à flot dans toutes les conditions de mer et de manière à avoir une résistance suffisante pour que leur fonctionnement ne soit pas affecté si elles sont arrimées sur un pont exposé aux intempéries pendant la période qui sépare deux inspections normales.

1.2.7 Le plancher des embarcations de sauvetage doit être étanche à l'eau et fournir une surface utile efficace suffisamment solide pour résister à toutes les contraintes auxquelles il peut être soumis dans

including lowering of the lifeboat loaded with its full complement of persons and equipment.

1.2.8 The stability of a lifeboat shall be adequate and positive when loaded with its full complement of persons and equipment.

1.2.9 The ratio of length to width of a lifeboat shall not exceed 2.2, unless the Administration is satisfied that departure from this ratio will not impair the seaworthiness of the lifeboat.

1.2.10 Lifeboats shall be of sufficient strength to enable them to be safely lowered into the water with their full complement of persons and equipment. They shall be strong enough to withstand a 25 per cent overload test without significant distortion or any resultant permanent deformation.

1.2.11 Materials used in the construction of lifeboats shall be unaffected by oil or oil products and be highly resistant to ultra-violet light. The lifeboat shall be capable of operating throughout a temperature range of plus 66 degrees celsius to minus 30 degrees celsius.

1.2.12 Rowing and seating thwarts shall be arranged as low as possible in the lifeboat. An adequate number of suitably positioned anti-capsizing bags shall be fitted, unless the Administration is satisfied that the stability and seaworthiness of the lifeboat when not fitted with anti-capsizing bags is sufficient.

1.2.13 A suitable cover for protecting the occupants against injury from exposure shall be provided. The cover and the upper buoyancy tube shall be of a highly visible colour.

1.2.14 An adequate number of strong patches shall be provided for attaching fittings and securing equipment.

1.2.15 Rubbing strips shall be fitted underneath the bottom of the boat and along the lower buoyancy tube.

1.2.16 Arrangements shall be provided for adequately siting and securing in the operating position the antenna provided with the portable radio equipment referred to in Regulation 122.

2. *Motor Lifeboats*

The provisions of this Section are in addition to the provisions of Section 1 of this Appendix.

2.1 Rigid Motor Lifeboats

2.1.1 Motor lifeboats shall be fitted with a compression ignition engine which shall be kept so as to be at all times ready for use and be capable of being readily started in all conditions; sufficient fuel for at

toutes les conditions d'exploitation et notamment lors de la mise à l'eau de l'embarcation de sauvetage avec son chargement complet en personnes et en armement.

1.2.8 L'embarcation de sauvetage doit avoir une stabilité suffisante et positive lorsqu'elle a son chargement complet en personnes et en armement.

1.2.9 Le rapport de la longueur à la largeur d'une embarcation de sauvetage ne doit pas être supérieur à 2,2, sauf si l'Administration est convaincue qu'un rapport différent ne nuit pas à la tenue à la mer de l'embarcation.

1.2.10 Les embarcations de sauvetage doivent être suffisamment solides pour pouvoir être mises à l'eau en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement. Elles doivent être suffisamment solides pour subir un essai de surcharge de 25 p. 100 sans qu'il se produise de torsion importante ou de déformation permante.

1.2.11 Les matériaux utilisés dans la construction des embarcations de sauvetage doivent résister aux hydrocarbures et offrir une bonne résistance aux rayons ultra-violets. L'embarcation de sauvetage doit pouvoir être exploitée dans une gamme de températures allant de plus 66 degrés Celsius à moins 30 degrés Celsius.

1.2.12 Les bancs de nage doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation. Il doit être prévu un nombre suffisant de sacs antichavirants placés de manière adéquate, sauf si l'Administration est convaincue que la stabilité et la tenue à la mer de l'embarcation sont suffisantes lorsqu'elle n'est pas munie de sacs antichavirants.

1.2.13 Une tente appropriée destinée à mettre les occupants à l'abri des imtempéries doit être prévue. La tente et le flotteur supérieur doivent être d'une couleur très visible.

1.2.14 Un nombre suffisant de renforts doit être prévu aux endroits où les accessoires et l'armement doivent être assujettis.

1.2.15 Des bandes de ragage doivent être placées sous le fond de l'embarcation de sauvetage et le long du flotteur inférieur.

1.2.16 On doit prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne le matériel radioélectrique portatif visé à la règle 122.

2. *Embarcations de sauvetage à moteur*

Les dispositions de la présente section complètent les dispositions de la section 1 du présent appendice.

2.1 Embarcations de sauvetage rigides à moteur

2.1.1 Les embarcations de sauvetage à moteur doivent être équipées d'un moteur à allumage par compression qui doit être maintenu constamment en état de marche et doit pouvoir être mis en marche rapidement en toutes circonstances; elles doivent porter un approvisionnement en combustible suffisant pour 24 heures au moins

least 24 hours continuous operation at the speed specified in paragraph 2.1.3 of this Section shall be provided.

2.1.2 The engine and its accessories shall be suitably enclosed to ensure operation under adverse weather conditions, and the engine casing shall be fire-resisting. Provision shall be made for going astern.

2.1.3 The speed ahead of the motor lifeboat in smooth water when loaded with its full complement of persons and equipment shall be at least 6 knots.

2.1.4 Adequate protection from the propeller shall be provided for persons in the water.

2.1.5 The volume of the internal buoyancy appliances of a motor lifeboat shall be increased above that required by paragraph 1.1.7 of this Appendix by the amount, if any, by which the volume of the internal buoyancy appliances required to support the engine and its accessories, and, if fitted, the searchlight and radiotelegraph installation and their accessories, exceeds the volume of the internal buoyancy appliances required, at the rate of 0.0283 cubic metres per person, to support the additional persons which the lifeboat could accommodate if the motor and its accessories, and, if fitted, the searchlight and radiotelegraph installation and their accessories, were removed.

2.1.6 The radio installation required by Regulation 137 shall be installed in a cabin large enough to accommodate both the equipment and the person using it. The arrangements shall be such that the efficient operation of the transmitter and receiver shall not be interfered with by the engine while it is running, whether a battery is on charge or not. The radio battery shall not be used to supply power to any engine starting motor or ignition system. The motor lifeboat engine shall be fitted with a dynamo for recharging the radio battery, and for other services.

2.1.7 The searchlight required by Regulation 123 shall include a lamp, an efficient reflector and a source of power which will give effective illumination of a light-coloured object having a width of about 18 metres at a distance of 180 metres for a total period of 6 hours and shall be capable of working for at least 3 hours continuously.

2.2 Inflated Motor Lifeboats

2.2.1 An inflated motor lifeboat shall be fitted with a compression ignition motor permanently attached to the lifeboat. The motor shall be kept at all times ready for use and be capable of being readily started in all conditions; sufficient fuel for at least 24 hours continuous operation at a speed specified in paragraph 2.2.3 of this Section shall be provided.

de marche continue à la vitesse prescrite au paragraphe 2.1.3 de la présente sous-section.

2.1.2 Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement protégés de manière à fonctionner dans des conditions atmosphériques défavorables et le capot du moteur doit être résistant au feu. Il doit être possible de faire marche arrière.

2.1.3 La vitesse en marche avant de l'embarcation de sauvetage à moteur en eau calme, avec son chargement complet en personnes et en armement, doit être de 6 noeuds au moins.

2.1.4 L'hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

2.1.5 Le volume des flotteurs internes d'une embarcation de sauvetage à moteur doit être augmenté, par rapport au volume prescrit au paragraphe 1.1.7 du présent appendice, de la différence entre, d'une part, le volume des flotteurs internes nécessaires pour soutenir le moteur et ses accessoires et, s'ils existent, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires et, d'autre part, si celui-ci est supérieur, le volume des flotteurs internes, calculé à raison de 0,0283 mètre cube par personne, qui est nécessaire 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.

2.1.6 L'installation radioélectrique prescrite à la règle 137 doit être placée dans un habitacle assez grand pour contenir à la fois l'appareil et l'opérateur. L'installation doit être telle que le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur ne soit pas gêné par le moteur en marche, que la batterie soit ou non en cours de recharge. La batterie de l'appareil radioélectrique ne doit pas être utilisée pour alimenter un dispositif de lancement du moteur ou un système d'allumage. Le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé d'une dynamo pour la recharge de la batterie de l'appareil radioélectrique et pour d'autres usages.

2.1.7 Le projecteur prescrit à la règle 123 doit comporter une lampe, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un objet de couleur claire d'une largeur d'environ 18 mètres à une distance de 180 mètres pendant une durée totale de 6 heures; il doit pouvoir fonctionner pendant au moins trois heures consécutives.

2.2 Embarcations de sauvetage gonflées à moteur

2.2.1 Les embarcations de sauvetage gonflées à moteur doivent être équipées d'un moteur à allumage par compression fixé à demeure sur l'embarcation de sauvetage. Le moteur doit être constamment maintenu en état de marche et pouvoir être mis en marche rapidement en toutes circonstances; les embarcations doivent porter un approvisionnement en combustible suffisant pour 24 heures au moins de marche continue à la vitesse prescrite au paragraphe 2.2.3 de la présente sous-section.

2.2.2 The motor and its accessories shall be of such construction as to ensure operation under adverse weather conditions. Provisions shall be made for going astern. Adequate protection from the propeller shall be provided for persons in the water.

2.2.3 The speed ahead of the motor lifeboat in smooth water when loaded with its full complement of persons and equipment shall be at least 6 knots.

2.2.4 The reserve buoyancy shall be increased above that required by paragraph 1.2.4 of this Appendix by an amount sufficient to support the motor and its accessories.

3. *Capacity of Rigid Lifeboats*

3.1 The capacity in cubic metres of a lifeboat calculated by the aid of Stirling's Rule may be considered as given by the following formula:

$$\frac{L1}{12}(4A + 2B + 4C)$$

Where L1 is the length of the lifeboat in metres from the inside of the planking or plating at the stem to the corresponding point at the stern post; in the case of a lifeboat with a square stern, the length is measured to the inside of the transom; and A, B and C denote respectively the areas of the cross sections at the quarter-length forward, amidships, and the quarter-length aft, which correspond to the three points obtained by dividing L1 into four equal parts. (The areas corresponding to the two ends of the lifeboat are considered negligible.)

The areas A, B and C shall be deemed to be given in square metres by the successive application of the following formula to each of the three cross sections:

$$\frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

where h is the depth measured in metres inside the planking or plating from the keel to the level of the gunwale, or, in certain cases, to a lower level as determined hereafter; and a, b, c, d, e, denote the horizontal breadths of the lifeboat measured in metres at the upper and lower points of the depth and at the three points obtained by dividing h into four equal parts (a and e being the breadths at the extreme point, and c at the middle point of h).

3.2 If the sheer of the gunwale, measured at the two points situated at a quarter of the length of the lifeboat from the ends, exceeds 1 per cent of the length of the lifeboat, the depth employed in calculating the area of the cross sections A or C shall be deemed to be the depth amidships plus 1 per cent of the length of the lifeboat.

2.2.2 Le moteur et ses accessoires doivent être construits de manière à fonctionner dans des conditions atmosphériques défavorables. Il doit être possible de faire marche arrière. L'hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

2.2.3 La vitesse en marche avant en eau calme, avec chargement complet en personnes et en armement, doit être de 6 noeuds au moins.

2.2.4 La flottabilité de réserve doit être augmentée, par rapport à celle qui est prescrite au paragraphe 1.2.4 du présent appendice, de la quantité nécessaire pour soutenir le moteur et ses accessoires.

3. *Capacité des embarcations de sauvetage rigides*

3.1 La capacité, en mètres cubes, d'une embarcation de sauvetage, calculée à l'aide de la Règle de Simpson (Stirling), peut être considérée comme donnée par la formule:

$$\frac{L1}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L_1 désigne la longueur de l'embarcation mesurée en mètres à l'intérieur du bordé en bois ou en 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. 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_1 en quatre 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 par l'application successive, à chacune des trois sections transversales, de la formule suivante:

$$\frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

Dans cette formule, h désigne le creux mesuré en mètres, à l'intérieur du bordé en bois ou en tôle, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord, ou, dans certains cas, jusqu'à un niveau inférieur déterminé de la façon indiquée ci-après; et a, b, c, d et e désignent les largeurs horizontales de l'embarcation mesurées en mètres aux deux points extrêmes du creux ainsi qu'aux trois points obtenus en divisant h en quatre parties égales (a et e correspondent aux deux points extrêmes, et c au milieu de h).

3.2 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 des sections transversales A ou C doit être pris égal au creux au milieu, augmenté du centième de la longueur de l'embarcation.

3.3 If the depth of the lifeboat amidships exceeds 45 per cent of the breadth, the depth employed in calculating the area of the amidship cross section B shall be deemed to be equal to 45 per cent of the breadth, and the depth employed in calculating the areas of the quarter-length sections A and C is obtained by increasing this last figure by an amount equal to 1 per cent of the length of the lifeboat, provided that in no case shall the depths employed in the calculation exceed the actual depths at these points.

3.4 If the depth of the lifeboat is greater than 1.22 metres the number of persons given by the application of this Appendix in the manner specified in Regulation 112 shall be reduced in proportion to the ratio of 1.22 metres to the actual depth until the lifeboat has been satisfactorily tested afloat with that number of persons on board, all wearing life-jackets of an approved type.

3.5 The Administration shall impose, by suitable formulae, a limit for the number of persons allowed in lifeboats with very fine ends and in lifeboats very full in form.

3.6 The Administration may assign to a lifeboat constructed of wooden planks a capacity equal to the product of the length, the breadth and the depth multiplied by 0.6 if it is evident that this formula does not give a greater capacity than that obtained by the above method. The dimensions shall then be measured in the following manner:

Length: From the intersection of the outside of the planking with the stem to the corresponding point at the stem post or, in the case of a square-sterned boat, to the afterside of the transom.

Breadth: From the outside of the planking at the point where the breadth of the boat is greatest.

Depth: Amidships inside the planking from the keel to the level of the gunwale, but the depth used in calculating the cubic capacity may not in any case exceed 45 per cent of the breadth.

In all cases the owner of the vessel has the right to require that the cubic capacity of the lifeboat shall be determined by exact measurement.

3.7 The cubic capacity of a motor lifeboat shall be obtained from the gross capacity by deducting a volume equal to that occupied by the motor and its accessories and, when carried, the radiotelegraph installation and searchlight with their accessories.

4. *Liferafts*

4.1 Rigid Liferafts

3.3 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 le creux à employer pour le calcul des surfaces des sections transversales A et C situées aux quarts avant et arrière s'obtient en augmentant le creux employé pour le calcul de la section B d'un centième de la longueur de l'embarcation; toutefois, les creux à employer pour les calculs ne doivent dépasser en aucun cas les creux réels en ces points.

3.4 Si le creux de l'embarcation de sauvetage est supérieur à 1,22 mètre, le nombre de personnes obtenu en appliquant les dispositions du présent appendice conformément aux dispositions de la règle 122 doit être réduit sur la base du rapport de la limite de 1,22 mètre et du creux réel, jusqu'à ce que l'embarcation ait subi avec succès un essai à flot en ayant à son bord ledit nombre de personnes, toutes munies de leurs brassières de sauvetage d'un type approuvé.

3.5 L'Administration doit limiter, à l'aide de formules appropriées, le nombre des personnes autorisées à prendre place à bord des embarcations de sauvetage à extrémités très fines et à bord de celles qui présentent des formes très pleines.

3.6 L'Administration peut attribuer à une embarcation de sauvetage en bois une capacité égale au produit de la longueur, de la largeur et du creux multiplié par 0,6 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, de l'étrave à l'étambot ou, dans le cas d'une embarcation à arrière carré, à la face extérieure du tableau.

Largeur: hors bordé au fort de la maîtresse section.

Creux: au milieu, à l'intérieur du bordé, de la quille au niveau du plat-bord. Toutefois, le creux utilisé pour le calcul de la capacité cubique ne peut, en aucun cas, dépasser les 45 centièmes de la largeur.

Dans tous les cas, le propriétaire du navire est en droit d'exiger que la capacité cubique de l'embarcation soit calculée avec exactitude.

3.7 La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage à moteur doit être obtenue en déduisant de la capacité brute un volume égal à celui du moteur et de ses accessoires et, s'ils existent, de l'installation radiotélégraphique, du projecteur et de leurs accessoires.

4. *Radeaux de sauvetage*

4.1 Radeaux de sauvetage rigides

4.1.1 A liferaft shall be so constructed that its air cases or buoyant material are placed as near as possible to its sides.

4.1.2 The deck area of the liferaft shall be situated within that part of the liferaft which affords protection to its occupants. The nature of the deck shall be such as to prevent so far as practicable the ingress of water and it shall effectively support the occupants out of the water.

4.1.3 The liferaft shall be fitted with a cover or equivalent arrangement of a highly visible colour, which shall be capable of protecting the occupants against injury from exposure whichever way up the liferaft is floating.

4.1.4 The total mass of a liferaft and its equipment shall not exceed 180 kilogrammes except that such total weight may be exceeded where the liferaft is capable of being launched from both sides of the vessel or if means are provided for putting it into the water mechanically on either side of the vessel.

4.1.5 The liferaft shall have a painter attached and a lifeline securely becketed round the outside. A lifeline shall also be fitted round the inside of the liferaft.

4.1.6 The liferaft shall be fitted at each opening with efficient means to enable persons in the water to climb on board.

4.1.7 The liferaft shall be so constructed as not to be affected by oil or oil products.

4.1.8 A buoyant light of the electric battery type shall be attached to the liferaft by a lanyard.

4.1.9 The liferaft shall be fitted with arrangements enabling it to be readily towed.

4.1.10 The liferaft shall be so stowed as to float free in the event of the vessel sinking.

4.1.11 Arrangements shall be provided for adequately siting and securing in the operating position the antenna provided with the portable radio equipment referred to in Regulation 122.

4.1.12 A liferaft designed for use with a launching appliance shall be properly constructed for the purpose for which it is intended and shall be of sufficient strength to permit it to be safely lowered into the water when loaded with its full complement of persons and equipment.

4.2 Inflatable Liferafts

4.2.1 A liferaft shall be so constructed that, when fully inflated and floating with the cover uppermost, it shall be stable in a seaway.

4.2.2 The liferaft shall be so constructed that if it is dropped into the water from a height of 18 metres, neither the liferaft nor its equipment will be damaged. If the liferaft is to be stowed on the vessel at a height above the water of more than 18 metres, it shall be of a type which has

4.1.1 Tout radeau de sauvetage doit être construit de manière que ses caissons à air ou son matériau flottant soient placés aussi près que possible de ses côtés.

4.1.2 La surface utile du radeau de sauvetage doit être située dans la partie qui assure une protection aux occupants. Elle doit être de nature à empêcher dans toute la mesure du possible la pénétration de l'eau et à maintenir effectivement les occupants hors de l'eau.

4.1.3 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une tente ou d'un dispositif équivalent, de couleur très visible, capable de protéger les occupants contre les intempéries, que le radeau de sauvetage flotte à l'endroit ou à l'envers.

4.1.4 La masse totale d'un radeau de sauvetage et de son armement ne doit pas dépasser 180 kilogrammes. Toutefois, on peut admettre une masse totale plus élevée lorsque le radeau de sauvetage peut être mis à l'eau des deux bords du navire ou s'il est prévu des moyens mécaniques pour le mettre à l'eau d'un bord ou de l'autre.

4.1.5 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande fixée solidement à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

4.1.6 Le radeau de sauvetage doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de monter à bord.

4.1.7 Le radeau de sauvetage doit être construit de manière à résister aux hydrocarbures.

4.1.8 Un dispositif flottant d'éclairage à batterie électrique doit être attaché au radeau de sauvetage par une aiguillette.

4.1.9 Le radeau de sauvetage doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

4.1.10 Le radeau de sauvetage doit être arrimé de façon à surnager librement si le navire coule.

4.1.11 Il convient de prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne le matériel radioélectrique portatif visé à la règle 122.

4.1.12 Tout radeau de sauvetage conçu pour être utilisé avec un dispositif de mise à l'eau doit être construit convenablement en fonction du but auquel il est destiné et doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité avec son plein chargement en personnes et en armement.

4.2 Radeaux de sauvetage gonflables

4.2.1 Tout radeau de sauvetage doit être construit de manière à être stable sur houle lorsqu'il est entièrement gonflé et qu'il flotte avec la tente dressée.

4.2.2 Le radeau de sauvetage doit être construit de façon telle qu'il puisse résister, sans dommage pour lui-même et pour son armement, au lancement à la mer d'une hauteur de 18 mètres. S'il doit être arrimé à bord à une hauteur de plus de 18 mètres par rapport au niveau de l'eau,

been satisfactorily drop-tested from a height at least equal to the height at which it is to be stowed.

4.2.3 The construction of the liferaft shall include a cover which shall automatically be set in place when the liferaft is inflated. This cover shall be capable of protecting the occupants against injury from exposure, and means shall be provided for collecting rain. The top of the cover shall be fitted with a lamp which derives its luminosity from a sea-activated cell and a similar lamp shall also be fitted inside the liferaft. The cover of the liferaft shall be of a highly visible colour.

4.2.4 The liferaft shall be fitted with a painter and shall have a line securely becketed round the outside. A lifeline shall also be fitted around the inside of the liferaft.

4.2.5 The liferaft shall be capable of being readily righted by one person if it inflates in an inverted position.

4.2.6 The liferaft shall be fitted at each opening with efficient means to enable persons in the water to climb on board.

4.2.7 The liferaft shall be contained in a valise or other container so constructed as to be capable of withstanding hard wear under conditions met with at sea. The liferaft in its valise or other container shall be inherently buoyant.

4.2.8 The buoyancy of the liferaft shall be so arranged as to ensure by a division into an even number of separate compartments, half of which shall be capable of supporting out of the water the number of persons which the liferaft is permitted to accommodate, or by some other equally efficient means, that there is a reasonable margin of buoyancy if the liferaft is damaged or partially fails to inflate.

4.2.9 The total mass of the liferaft, its valise or other container and its equipment shall not exceed 180 kilogrammes.

4.2.10 The floor of the liferaft shall be waterproof and shall be capable of being sufficiently insulated against cold.

4.2.11 The liferaft shall be inflated by a gas which is not injurious to the occupants and the inflation shall take place automatically either on the pulling of a line or by some equally simple and efficient method. Means shall be provided whereby the topping-up pump or bellows required by paragraph 6.5.7 of this Appendix may be used to maintain pressure.

4.2.12 The liferaft shall be of approved material and construction, and shall be so constructed as to be capable of withstanding exposure for 30 days afloat in all sea conditions.

4,2.13 Materials used in the construction of liferafts shall be unaffected by oil or oil products. The liferaft shall be capable of operating over a temperature range of plus 66 degrees celsius to minus 30 degrees celsius.

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.

4.2.3 Le radeau de sauvetage 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 alimentées par 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 de sauvetage doit être de couleur très visible.

4.2.4 Le radeau de sauvetage doit être muni d'une bosse et d'une filière en guirlande fixée solidement à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

4.2.5 Le radeau de sauvetage doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne s'il se gonfle étant chaviré.

4.2.6 Le radeau de sauvetage doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de monter à bord.

4.2.7 Le radeau de sauvetage doit être contenu dans une valise ou autre enveloppe construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation rencontrées en mer. Le radeau de sauvetage dans sa valise ou son enveloppe doit flotter.

4.2.8 La flottabilité du radeau de sauvetage 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 que le radeau de sauvetage est autorisé à recevoir ou par tout autre moyen aussi efficace, elle garantisse une marge raisonnable de flottabilité si le radeau de sauvetage est endommagé ou bien ne se gonfle que partiellement.

4.2.9 La masse totale du radeau de sauvetage, de sa valise ou autre enveloppe et de son armement ne doit pas dépasser 180 kilogrammes.

4.2.10 Le plancher du radeau de sauvetage doit être étanche à l'eau et suffisamment isolé contre le froid.

4.2.11 Le radeau de sauvetage 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 cordon ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace. Des moyens doivent être prévus pour permettre l'utilisation des soufflets ou de la pompe de remplissage prévus au paragraphe 6.5.7 du présent appendice pour maintenir la pression.

4.2.12 Le radeau de sauvetage doit être en un matériau et d'une construction approuvés et doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours lorsqu'il est à flot, quel que soit l'état de la mer.

4.2.13 Les matériaux utilisés pour la construction des radeaux de sauvetage doivent résister aux hydrocarbures. Le radeau de sauvetage doit pouvoir être exploité dans une gamme de températures allant de plus 66 degrés Celsius à moins 30 degrés Celsius.

4.2.14 The liferaft shall be fitted with arrangements enabling it to be readily towed.

4.2.15 Arrangements shall be provided for adequately siting and securing in the operating position the antenna provided with the portable radio equipment referred to in Regulation 122.

4.2.16 A liferaft designed for use with a launching appliance shall be properly constructed for the purpose for which it is intended and shall be of sufficient strength to permit it to be safely lowered into the water when loaded with its full complement of persons and equipment.

5. *Rescue Boats*

5.1 Rigid Rescue Boats

5.1.1 Rescue boats shall be open and constructed with rigid sides. The Administration may approve rescue boats with a rigid shelter, provided that it may be readily opened from inside and outside and does not impede the function of the rescue boat, its rapid embarkation and disembarkation, or the launching, handling and recovering of the rescue boat.

5.1.2 Thwarts and side seats shall be fitted as low as practicable in the rescue boat and bottom boards shall be fitted.

5.1.3 Internal buoyancy appliances shall be fitted which shall be so placed as to secure stability when the rescue boat is fully laden under adverse weather conditions.

5.1.4 Internal buoyancy appliances shall be fitted which shall consist either of air cases or buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products and which shall not adversely affect the rescue boat.

5.1.5 The total volume of the internal buoyancy appliances shall be such that it will be at least equal to the sum of the volume of:

(a) that required to float the rescue boat and its full equipment when the rescue boat is flooded and open to the sea so that the top of the gunwale amidships is not submerged; and

(b) that equal to 7.5 per cent of the cubic capacity of the rescue boat which shall be determined in the same manner as that prescribed for lifeboats in Regulation 112.

5.1.6 Where an engine is fitted adequate protection from the propeller shall be provided for persons in the water.

5.1.7 Motor rescue boats shall be fitted with a compression ignition engine which shall be kept so as to be at all times ready for use and be capable of being readily started in all conditions. The speed ahead of the motor rescue boat in smooth water when loaded with its full complement of persons shall be at least 6 knots.

4.2.14 Le radeau de sauvetage doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

4.2.15 Il convient de prévoir des dispositifs permettant une installation convenable, en position de service, de l'antenne qui accompagne le matériel radioélectrique portatif visé à la règle 122.

4.2.16 Tout radeau de sauvetage conçu pour être utilisé avec un dispositif de mise à l'eau doit être construit convenablement en fonction de l'utilisation à laquelle il est destiné et doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir être mis à l'eau en toute sécurité avec son plein chargement en personnes et en armement.

5. *Canots de secours*

5.1 Canots de secours rigides

5.1.1 Les canots de secours doivent être des canots ouverts à bordé rigide. L'Administration peut approuver des canots de secours munis d'une tente rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et ne gêne ni le bon fonctionnement du canot, ni l'embarquement ou le débarquement rapides des personnes, ni la mise à l'eau, la manoeuvre et la récupération du canot de secours.

5.1.2 Les bancs de nage et les bancs latéraux doivent être installés aussi bas que possible dans le canot de secours. Celui-ci doit avoir un plancher.

5.1.3 Des flotteurs internes doivent être prévus et disposés de manière à garantir la stabilité du canot de secours à pleine charge dans des conditions atmosphériques défavorables.

5.1.4 On doit prévoir des flotteurs internes qui soient constitués par des caissons à air ou par du matériau flottant, qui résistent aux hydrocarbures et qui n'aient pas d'effet défavorable sur le canot de secours.

5.1.5 Le volume total des flotteurs internes doit être au moins égal à la somme des volumes suivants:

a) volume nécessaire pour maintenir le canot de secours et tout son armement à flot sans que le dessus du plat-bord milieu soit immergé lorsque le canot de secours est envahi et ouvert à la mer; et

b) volume égal à 7,5 p. 100 de la capacité cubique du canot de secours, celle-ci étant déterminée de la même manière que celle prescrite pour les embarcations de sauvetage à la règle 112.

5.1.6 Si le canot de secours est équipé d'un moteur, son hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

5.1.7 Les canots de secours à moteur doivent être équipés d'un moteur à allumage par compression qui doit être maintenu constamment en état de marche et doit pouvoir être mis en marche rapidement en toutes circonstances. La vitesse en marche avant du canot de secours à moteur en eau calme, avec son chargement complet en personnes, doit être au moins de 6 noeuds.

5.2 Inflatable Rescue Boats

5.2.1 The rescue boat shall be so constructed as to be capable of withstandig exposure for 30 days afloat in all sea conditions.

5.2.2 The rescue boat shall be capable of operating throughout a temperature range of plus 66 degrees celsius to minus 30 degrees celsius.

5.2.3 Materials, components and accessories used in the construction of rescue boats shall be approved and resistant to the effect of humidity, biological action and oil or products and highly resistant to ultra-violet light and have sufficient margin of durability to ensure that their performance will not be affected by being stowed on an exposed deck during the period between normal inspections without other maintenance than the vessel's crew can carry out.

5.2.4 The buoyancy compartments forming the boundary of the rescue boat shall on inflation provide at least 0.17 cubic metres of volume for each person the rescue boat is certified to accommodate. The diameter of the main buoyancy compartment of a single-tube rescue boat shall be at least 400 millimetres.

5.2.5 Buoyancy shall be provided by a number of separate compartments in such a manner that the deflation of any one compartment does not impair the effective function of the rescue boat.

5.2.6 Each buoyancy compartment shall be fitted with a nonreturn valve for manual inflation and means for deflation. A safety relief valve shall also be fitted unless the Administration is satisfied that such an appliance is not necessary.

5.2.7 Where more than one tube is fitted the volume of either tube shall not exceed 60 per cent of the total volume.

5.2.8 A rescue boat propelled by oars shall be provided with rowlocks and thwarts. Thwarts shall be fitted as low as practicable in the boat.

5.2.9 The floor of the rescue boat shall be waterproof and shall provide an efficient working platform.

5.2.10 Underneath the bottom and on vulnerable places on the outside of the rescue boat, rubbing strips shall be provided to the satisfaction of the Administration.

5.2.11 Where a transom is fitted it shall not be inset by more than 25 per cent of the overall length of the rescue boat.

5.2.12 Unless the rescue boat has adequate sheer a bow cover extending for at least 15 per cent of the overall length of the boat shall be provided.

5.2 Canots de secours gonflables

5.2.1 Le canot de secours doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours lorsqu'il est à flot, quel que soit l'état de la mer.

5.2.2 Le canot de secours doit pouvoir être exploité dans une gamme de températures allant de plus 66 degrés Celsius à moins 30 degrés Celsius.

5.2.3 Les matériaux, les éléments et accessoires utilisés pour la construction des canots de secours doivent être approuvés, résister aux effets de l'humidité, de l'action biologique et des hydrocarbures, offrir une bonne résistance aux rayons ultra-violets et être suffisamment robustes pour que leur fonctionnement ne soit pas affecté s'ils sont arrimés sur un pont exposé aux intempéries pendant la période qui sépare deux inspections normales sans autre entretien que celui que l'équipage du navire peut assurer.

5.2.4 Les chambres à air constituant le pourtour du canot de secours doivent, lorsqu'elles sont gonflées, avoir un volume d'au moins 0,17 mètre cube par personne que le canot de secours est autorisé à recevoir. Le diamètre de la chambre à air principale d'un canot de secours à un seul flotteur doit être d'au moins 400 millimètres.

5.2.5 La flottabilité doit être assurée par un certain nombre de chambres distinctes de manière qu'un dégonflement de l'une quelconque des chambres ne porte en rien atteinte au bon fonctionnement du canot de secours.

5.2.6 Chaque chambre à air doit être munie d'un clapet de retenue destiné au gonflage à la main et de moyens permettant de la dégonfler; il doit être également prévu une soupape régulatrice de pression, à moins que l'Administration ne soit convaincue qu'un tel dispositif n'est pas nécessaire.

5.2.7 Dans le cas des canots de secours ayant plus d'un flotteur, le volume de chaque flotteur ne doit pas dépasser 60 p. 100 du volume total.

5.2.8 Un canot de secours qui est conduit à l'aviron doit être muni de dames de nage et de bancs de nage. Les bancs de nage doivent être installés aussi bas que possible dans le canot de secours.

5.2.9 Le plancher du canot de secours doit être étanche à l'eau et constituer une surface utile efficace.

5.2.10 Des bandes de ragage doivent être placées sous le fond du canot de secours et aux points vulnérables de la paroi extérieure du canot de secours de manière jugée satisfaisante par l'Administration.

5.2.11 S'il est prévu un tableau, sa distance par rapport à l'arrière du canot de secours ne doit pas dépasser 25 p. 100 de la longueur totale du canot.

5.2.12 Si le canot de secours n'a pas une tonture suffisante, on doit prévoir à l'avant une tente qui s'étende sur au moins 15 p. 100 de la longueur totale du canot de secours.

5.2.13 The upper part of the rescue boat or a bow cover shall be of a highly visible colour.

5.2.14 Suitable patches shall be provided for securing the painters fore and aft and the becketed lifelines inside and outside the rescue boat.

5.2.15 Where an engine is fitted adequate protection from the propeller shall be provided for persons in the water.

5.2.16 The rescue boat shall be maintained at all times in a fully inflated condition unless approved means for rapidly inflating the rescue boat and for protecting the uninflated rescue boat against damage is provided.

5.2.17 The rescue boat shall be capable of being readily righted if floating in an inverted position.

6. *Equipment for Survival Craft and Rescue Boats*

The equipment, with the exception of any boat hooks which shall be kept ready for fending purposes, shall be secured within the craft or boat. The fastening devices shall be so arranged as to ensure safe stowage of the equipment and to prevent any obstruction for a rapid embarkation and handling during the launching operation. Small items of equipment shall be kept in a bag or container fastened to the craft or boat or in a locker conspicuously marked. In rigid liferafts the equipment shall be so stowed as to be readily available whichever way up the raft is floating. All items of equipment should be as small and light as practicable.

6.1. Equipment for Rigid Lifeboats

6.1.1 A single banked complement of buoyant oars, two spare buoyant oars, and a buoyant steering oar; a set and a half of crutches or thole pins attached to the boat by lanyard or chain.

6.1.2 A boat hook.

6.1.3 Two plugs for each plug hole (plugs are not required when proper automatic valves are fitted) attached to the boat by lanyards or chains.

6.1.4 A bailer and two buckets of approved material.

6.1.5 A rudder attached to the boat and a tiller.

6.1.6 A mast or masts with galvanized wire stays together with orange coloured sails.

6.1.7 A lifeline becketed round the outside of the boat; an approved means to enable persons to cling to the boat if upturned in the form of

5.2.13 La partie supérieure du canot de secours ou une tente située à l'avant du canot de secours doit être de couleur très visible.

5.2.14 Des renforts doivent être prévus pour amarrer les bosses avant et arrière et les filières disposées en guirlande à l'intérieur et à l'extérieur du canot de secours.

5.2.15 Si le canot de secours est équipé d'un moteur, son hélice doit être convenablement protégée de manière à ne pas blesser les personnes se trouvant dans l'eau.

5.2.16 Le canot de secours doit être maintenu entièrement gonflé en permanence sauf s'il existe un moyen approuvé de le gonfler rapidement et de le protéger lorsqu'il n'est pas gonflé.

5.2.17 Le canot de secours doit pouvoir être rapidement redressé lorsqu'il flotte à l'envers.

6. *Armement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours*

Le matériel d'armement, à l'exception des gaffes qui doivent être gardées claires pour permettre de déborder l'embarcation, doit être arrimé à l'intérieur de l'embarcation, du radeau ou du canot de secours. Les dispositifs d'assujettissement doivent être disposés de manière à permettre d'arrimer l'armement en toute sécurité et à ne pas empêcher un embarquement et une manoeuvre rapides lors de la mise à l'eau. Le petit matériel d'armement doit être rangé dans un sac ou caisson assujetti à l'embarcation, au radeau ou au canot ou encore dans un coffre portant une marque claire. A bord des radeaux de sauvetage rigides, l'armement doit être arrimé de manière à être facilement disponible, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers. Tous les objets faisant partie de l'armement doivent être légers et présenter un faible encombrement.

6.1 Armement des embarcations de sauvetage rigides

6.1.1 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.

6.1.2 Une gaffe.

6.1.3 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.

6.1.4 Une écope et deux seaux en matériau approuvé.

6.1.5 Un gouvernail attaché à l'embarcation et une barre franche.

6.1.6 Un ou plusieurs mâts, avec des étais en fil d'acier galvanisé et des voiles de couleur orange.

6.1.7 Une filière en guirlande, extérieure à l'embarcation; un dispositif d'un type approuvé permettant aux personnes de s'accrocher

bilge keels or keel rails, together with grab lines secured from gunwale to gunwale under the keel; or other approved arrangements.

6.1.8 Two hatchets, one at each end of the boat.
6.1.9 A lamp with oil sufficient for 12 hours.
6.1.10 A watertight container with two boxes of matches not readily extinguishable by wind.
6.1.11 An efficient compass in binnacle, to be luminized or fitted with suitable means of illumination.
6.1.12 A sea anchor of approved size with a line of adequate strength and length.
6.1.13 Two painters of adequate length and strength. One shall be secured to the forward end of the boat with a strop and toggle so that it can be readily released and the other shall be firmly secured to the stem of the boat and be ready for use.
6.1.14 Vessel containing 4.5 litres of vegetable, fish or animal oil, capable of easily distributing oil on the water surface and capable of being attached to the sea anchor.
6.1.15 Four parachute distress signals of an approved type capable of giving a bright red light at a high altitude and six hand-held distress flare signals of an approved type capable of giving a bright red light.

6.1.16 Two buoyant smoke signals of an approved type (for daytime use) capable of giving off a volume of orange coloured smoke.

6.1.17 An approved first-aid outfit in a watertight case.

6.1.18 A waterproof electric torch suitable for Morse signalling, together with a spare set of batteries and a spare bulb in a watertight container.
6.1.19 A daylight signalling mirror of an approved type.
6.1.20 A jack-knife fitted with a tin-opener to be kept attached to the lifeboat with a lanyard.
6.1.21 Two light buoyant heaving lines.
6.1.22 A manual pump of an approved type.
6.1.23 A whistle or equivalent sound signal.
6.1.24 An approved radar reflector.
6.1.25 A set of fishing tackle.
6.1.26 An approved cover of a highly visible colour capable of protecting the occupants against injury from exposure.
6.1.27 A copy of a suitable rescue signal table.

6.1.28 Instructions on how to survive in the boat.
6.1.29 Means to enable persons in the water to climb into the boat.

6.1.30 A food ration totalling not less than 8 000 kilojoules for each

à l'embarcation si elle se retourne, sous la forme de quilles de roulis ou de tringles de quilles, ainsi que des filières de plat-bord à plat-bord passant sous la quille ou tout autre dispositif approuvé.

6.1.8 Deux hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation.

6.1.9 Un fanal avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage.

6.1.10 Un récipient étanche à l'eau contenant deux boîtes d'allumettes qui ne s'éteignent pas facilement sous l'effet du vent.

6.1.11 Un compas efficace enfermé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage.

6.1.12 Une ancre flottante de dimensions approuvées et pourvue d'une ligne d'une longueur et d'une résistance suffisantes.

6.1.13 Deux bosses de longueur et de résistance suffisantes. L'une est fixée à l'avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière qu'elle puisse être larguée rapidement et l'autre est frappée solidement à l'étrave et prête à servir.

6.1.14 Un récipient contenant 4,5 litres d'huile végétale, de poisson ou animale, permettant de répandre aisément l'huile sur l'eau et pouvant être amarré à l'ancre flottante.

6.1.15 Quatre signaux parachutes de détresse, d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude et six feux de détresse à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante.

6.1.16 Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange.

6.1.17 Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau.

6.1.18 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau.

6.1.19 Un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé.

6.1.20 Un couteau de poche avec un ouvre-boîtes qui doit rester attaché à l'embarcation par une aiguillette.

6.1.21 Deux halins légers flottants.

6.1.22 Une pompe à main d'un type approuvé.

6.1.23 Un sifflet ou un signal sonore équivalent.

6.1.24 Un réflecteur radar approuvé.

6.1.25 Un jeu d'engins de pêche.

6.1.26 Une tente d'un modèle approuvé et d'un couleur très visible pouvant protéger les occupants contre les intempéries.

6.1.27 Un exemplaire d'un tableau approprié de signaux de sauvetage.

6.1.28 Des consignes de survie à bord de l'embarcation.

6.1.29 Des dispositifs permettant aux personnes se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation.

6.1.30 Une ration alimentaire correspondant à 8000 kilojoules au

person the boat is certified to carry, to be kept in airtight receptacles within a watertight container.

6.1.31 Watertight receptacles containing 3 litres of fresh water for each person the boat is certified to carry, or watertight receptacles containing 2 litres of fresh water for each person together with an approved de-salting apparatus capable of providing 1 litre of fresh water per person; a rustproof dipper with lanyard; a rustproof graduated drinking vessel.

6.2. Equipment for Rigid Motor Lifeboats

6.2.1 All the equipment listed in Section 6.1 of this Appendix; however, motor lifeboats need not carry a mast or sails or more than half the complement of oars, but they shall carry two boat hooks.

6.2.2 Portable fire-extinguishing equipment of an approved type capable of discharging foam or other suitable substance for extinguishing oil fires.

6.2.3 The equipment referred to in Regulation 122 if applicable.

6.3. Equipment for Inflated Lifeboats

6.3.1 A single banked complement of buoyant oars, two spare buoyant oars and a buoyant steering oar; a set of rowlocks and a steering rowlock firmly attached to the boat.

6.3.2 A boat hook with ball point.

6.3.3 Two plugs for each plug hole (plugs are not required when proper automatic valves are fitted) attached by lanyards to the boat.

6.3.4 A sponge, a bailer and two buckets of approved material.

6.3.5 A lifeline becketed round the outside of the upper tube and a lifeline becketed round the inside of the upper tube of the boat together with grab lines secures from gunwale to gunwale under the keel or other approved arrangements.

6.3.6 A lamp with oil sufficient for 12 hours.

6.3.7 A watertight container with two boxes of matches not readily extinguishable by wind.

6.3.8 An efficient compass in binnacle, to be luminized or fitted with suitable means of illumination.

6.3.9 A sea anchor of approved size with a line of adequate strength and length.

6.3.10 Two painters of adequate length and strength. One shall be secured to the forward end of the boat with a strop and toggle so that it can be readily released and the other shall be firmly secured to the stem of the boat and be ready for use.

moins 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.

6.1.31 . Des récipients étanches à l'eau contenant 3 litres d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant 2 litres d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de dessalement de l'eau de mer capable de fournir un litre d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette; une timbale inoxydable graduée.

6.2 Armement des embarcations de sauvetage rigides à moteur

6.2.1 Tout l'armement énuméré à la sous-section 6.1 du présent appendice; toutefois, les embarcations de sauvetage à moteur ne sont pas tenues de transporter un mât, des voiles ou plus de la moitié de l'armement en avirons; elles doivent néanmoins avoir deux gaffes.

6.2.2 Des extincteurs portatifs d'incendie d'un modèle approuvé et capables d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un feu d'hydrocarbures.

6.2.3 L'armement mentionné à la règle 123, le cas échéant.

6.3 Armement des embarcations de sauvetage gonflées

6.3.1 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 de dames de nage et une dame de nage permettant de bloquer le gouvernail solidement attachée à l'embarcation.

6.3.2 Une gaffe à pointe arrondie.

6.3.3 Deux tampons pour chaque nable (il n'est exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables) attachés à l'embarcation par des aiguillettes.

6.3.4 Une éponge, une écope et deux seaux en un matériau approuvé.

6.3.5 Une filière en guirlande extérieure au flotteur supérieur de l'embarcation et une filière en guirlande disposée à l'intérieur du flotteur supérieur de l'embarcation, ainsi que des filières fixées de plat-bord à plat-bord passant sous la quille ou tout autre dispositif approuvé.

6.3.6 Un fanal avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage.

6.3.7 Un récipient étanche à l'eau contenant deux boîtes d'allumettes qui ne s'éteignent pas facilement sous l'effet du vent.

6.3.8 Un compas efficace enfermé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage.

6.3.9 Une ancre flottante de dimensions approuvées et pourvue d'une ligne d'une longueur et d'une résistance suffisantes.

6.3.10 Deux bosses de longueur et de résistance suffisantes. L'une est fixée à l'avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière qu'elle puisse être larguée rapidement et l'autre est frappée solidement à l'étrave et prête à servir.

6.3.11 A vessel containing 4.5 litres of vegetable, fish or animal oil capable of easily distributing oil on the water surface and capable of being attached to the sea anchor.

6.3.12 Four parachute distress signals of an approved type capable of giving a bright red light at a high altitude; six hand-held distress flare signals of an approved type giving a bright red light.

6.3.13 Two buoyant smoke signals of an approved type (for daytime use) capable of releasing a volume of orange coloured smoke.

6.3.14 An approved first-aid outfit in a watertight case.

6.3.15 A waterproof electric torch suitable for Morse signalling together with a spare set of batteries and a spare bulb in a watertight container.

6.3.16 A daylight signalling mirror of an approved type.

6.3.17 A safety knife to be kept attached by a lanyard to the boat.

6.3.18 Two light buoyant heaving lines.

6.3.19 A whistle or equivalent sound signal.

6.3.20 An approved radar reflector.

6.3.21 A set of fishing tackle.

6.3.22 An approved cover of a highly visible colour capable of protecting the occupants against injury from exposure.

6.3.23 A copy of a suitable rescue signal table.

6.3.24 Instructions on how to survive in the boat.

6.3.25 An approved repair outfit for repairing punctures in buoyancy compartments.

6.3.26 A topping-up pump or bellows.

6.3.27 A pressure gauge for controlling the filling pressure.

6.3.28 Means to enable persons in the water to climb into the boat.

6.3.29 Arrangements to enable the boat to be readily towed.

6.3.30 A food ration totalling not less than 8 000 kilojoules for each person the boat is certified to carry, to be kept in airtight receptacles within a watertight container.

6.3.31 Watertight receptacles containing 3 litres of fresh water for each person the boat is certified to carry, or watertight receptacles containing 2 litres of fresh water for each person together with an approved de-salting apparatus capable of providing 1 litre of fresh water per person; a rustproof dipper with lanyard; a rustproof graduated drinking vessel.

6.3.32 Three safety tin-openers.

6.3.11 Un récipient contenant 4,5 litres d'huile végétale, de poisson ou animale, permettant de répandre aisément l'huile sur l'eau et pouvant être amarré à l'ancre flottante.

6.3.12 Quatre signaux parachutes de détresse, d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude et six feux de détresse à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante.

6.3.13 Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capables de produire une quantité de fumée de couleur orange.

6.3.14 Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau.

6.3.15 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau.

6.3.16 Un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé.

6.3.17 Un couteau à cran d'arrêt qui doit rester attaché à l'embarcation par une aiguilette.

6.3.18 Deux halins légers flottants.

6.3.19 Un sifflet ou un signal sonore équivalent.

6.3.20 Un réflecteur radar approuvé.

6.3.21 Un jeu d'engins de pêche.

6.3.22 Une tente d'un modèle approuvé et d'une couleur très visible pouvant protéger les occupants contre les intempéries.

6.3.23 Un exemplaire d'un tableau approprié de signaux de sauvetage.

6.3.24 Des consignes de survie à bord de l'embarcation.

6.3.25 Une trousse d'outils d'un modèle approuvé permettant de réparer les déchirures des chambres gonflables.

6.3.26 Une pompe à air ou un soufflet.

6.3.27 Un manomètre pour contrôler la pression de remplissage.

6.3.28 Des dispositifs permettant aux personnes se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation.

6.3.29 Des dispositifs permettant à l'embarcation d'être remorquée facilement.

6.3.30 Une ration alimentaire correspondant à 8000 kilojoules au moins 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.

6.3.31 Des récipients étanches à l'eau contenant 3 litres d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant 2 litres d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de dessalement de l'eau de mer capable de fournir un litre d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette; une timbale inoxydable graduée.

6.3.32 Trois ouvre-boîtes de sûreté.

6.4 Equipment for Inflated Motor Lifeboats

6.4.1 All the equipment listed in Section 6.3 of this Appendix.

6.4.2 Portable fire-extinguishing equipment of an approved type capable of discharging foam or other suitable substance for extinguishing oil fires.

6.4.3 The equipment referred to in Regulation 122, if applicable.

6.5 Equipment for Liferafts

6.5.1 Two paddles.

6.5.2 A buoyant rescue guoit, attached to at least 30 metres of buoyant line.

6.5.3 For liferafts which are permitted to accommodate not more than 12 persons: a safety knife and one bailer. For liferafts which are permitted to accommodate 13 persons or more: two safety knives and two bailers.

6.5.4 Two sponges.

6.5.5 Two sea anchors, one permanently attached to the liferaft and a spare with line.

6.5.6 A repair outfit capable of repairing punctures in buoyancy compartments unless the liferaft complies with the requirements of Section 4.1 of this Appendix.

6.5.7 A topping-up pump or bellows, unless the liferaft complies with Section 4.1 of this Appendix.

6.5.8 Three safety tin-openers.

6.5.9 An approved first-aid outfit in a waterproof case.

6.5.10 A waterproof electric torch suitable for Morse signalling, together with a spare set of batteries and a spare bulb in a watertight container.

6.5.11 A daylight signalling mirror of an approved type and a signalling whistle.

6.5.12 Two parachute distress signals of an approved type capable of giving a bright red light at a high altitude.

6.5.13 Six hand-held distress flare signals of an approved type capable of giving a bright red light.

6.5.14 A set of fishing tackle.

6.5.15 A food ration totalling not less than 8000 kilojoules for each person the liferaft is permitted to carry, to be kept in airtight receptacles.

6.5.16 Watertight receptacles containing 1.5 litres of fresh water for each person the liferaft is permitted to accommodate, of which 0.5 litre per person may be replaced by a suitable de-salting apparatus capable of producing an equal amount of fresh water, and a rustproof graduated drinking vessel.

6.4. Armement des embarcations de sauvetage gonflées à moteur

6.4.1 Tout l'armement énuméré à la sous-section 6.3 du présent appendice.

6.4.2 Des extincteurs portatifs d'incendie d'un modèle approuvé et capables d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un feu d'hydrocarbures.

6.4.3 L'armement mentionné à la règle 123, le cas échéant.

6.5. Armement des radeaux de sauvetage

6.5.1 Deux pagaies.

6.5.2 Une bouée flottante de sauvetage ayant au moins 30 mètres de ligne flottante.

6.5.3 Pour les radeaux de sauvetage autorisés à recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal à 12: un couteau à cran d'arrêt et une écope; pour les radeaux de sauvetage autorisés à recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13: deux couteaux à cran d'arrêt et deux écopes.

6.5.4 Deux éponges.

6.5.5 Deux ancres flottantes dont une attachée en permanence au radeau et une de rechange pourvue d'une ligne.

6.5.6 Une trousse d'outils permettant de réparer les déchirures des chambres gonflables, à moins que le radeau de sauvetage ne satisfasse aux prescriptions de la sous-section 4.1 du présent appendice.

6.5.7 Une pompe à air ou un soufflet, à moins que le radeau de sauvetage ne soit conforme aux dispositions de la sous-section 4.1 du présent appendice.

6.5.8 Trois ouvre-boîtes de sûreté.

6.5.9 Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans une boîte étanche à l'eau.

6.5.10 Une lampe électrique étanche à l'eau susceptible d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau.

6.5.11 Un miroir de signalisation de jour d'un type approuvé et un sifflet.

6.5.12 Deux signaux parachutes de détresse, d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à haute altitude.

6.5.13 Six feux de détresse à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante.

6.5.14 Un jeu d'engins de pêche.

6.5.15 Une ration alimentaire correspondant à 8000 kilojoules au moins pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter. Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air.

6.5.16 Des récipients étanches à l'eau contenant 1,5 litre d'eau douce pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter, un demi-litre de cette eau douce pouvant être fourni par un appareil de dessalement de l'eau de mer de capacité appropriée; un gobelet inoxydable gradué.

6.5.17 Six anti-seasickness tablets or approved equivalent medicine for each person which the liferaft is permitted to accommodate.
6.5.18 Instructions on how to survive in the liferaft.
6.5.19 A copy of a suitable rescue signal table.

6.6 Equipment for Rigid Rescue Boats
6.6.1 A single banked complement of buoyant oars and a spare buoyant oar but not less than three oars; a set of thole pins or crutches attached to the boat by lanyard or chain.

6.6.2 A boat hook.
6.6.3 Two plugs for each plug hole (plugs are not required when proper automatic valves are fitted) attached to the boat by lanyards or chains.
6.6.4 A bailer and a bucket.
6.6.5 A rudder attached to the boat and a tiller.
6.6.6 A lifeline becketed round the outside of the boat. Means to enable persons to cling to the boat if upturned in the form of bilge keels or keel rails.
6.6.7 A painter of adequate length and strength secured to the forward end of the boat with a strop and toggle so that it can be readily released.
6.6.8 A waterproof electric torch suitable for Morse signalling, together with a spare set of batteries and a spare bulb in a watertight container.
6.6.9 A hatchet.
6.6.10 Two buoyant rescue quoits each attached to 30 metres of light buoyant line.
6.6.11 A sea anchor of approved size with a line of adequate strength and length.
6.6.12 A whistle or equivalent sound signal.
6.6.13 A jack knife.
6.6.14 An approved searchlight, unless the Administration is satisfied that the daylight signalling lamp prescribed by Regulation 152 is portable and suitable for this purpose.

6.7 Equipment for Inflatable Rescue Boats
6.7.1 At least four buoyant oars or paddles.
6.7.2 A drain plug where necessary attached to the boat by a lanyard.
6.7.3 A bailer and two sponges.
6.7.4 A lifeline becketed round the outside of the boat and a lifeline becketed round the inside of the boat.
6.7.5 A crutch or steering grommet in the transom where fitted.

6.7.6 Two painters of adequate length and size.

6.5.17 Six tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter.

6.5.18 Des consignes de survie à bord du radeau.

6.5.19 Un exemplaire d'un tableau approprié de signaux de sauvetage.

6.6. Armement des canots de secours rigides

6.6.1 Un nombre suffisant d'avirons flottants pour la nage en pointe, plus un aviron flottant de rechange, étant entendu que le nombre d'avirons ne doit pas être inférieur à trois; un jeu de dames de nage ou de tolets, attachés au canot par une aiguillette ou une chaîne.

6.6.2 Une gaffe.

6.6.3 Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables), attachés au canot par des aiguillettes ou des chaînes.

6.6.4 Une écope et un seau.

6.6.5 Un gouvernail attaché au canot et une barre franche.

6.6.6 Une filière en guirlande, extérieure au canot. Un dispositif permettant aux personnes de s'accrocher au canot s'il se retourne, sous la forme de quilles de roulis ou de tringles de quille.

6.6.7 Une bosse d'une longueur et d'une résistance suffisantes tenue à l'extrême avant du canot au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière à pouvoir être larguée rapidement.

6.6.8 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau.

6.6.9 Une hachette.

6.6.10 Deux bouées flottantes de sauvetage ayant chacune 30 mètres de ligne flottante.

6.6.11 Une ancre flottante de dimensions approuvées, pourvue d'une ligne d'une résistance et d'une longueur suffisantes.

6.6.12 Un sifflet ou un signal sonore équivalent.

6.6.13 Un couteau de sûreté.

6.6.14 Un projecteur approuvé, à moins que l'Administration n'estime que le fanal de signalisation diurne prescrit à la règle 152 est portatif et satisfaisant à cet effet.

6.7 Armement des canots de secours gonflables

6.7.1 Au moins quatre pagaies ou avirons flottants.

6.7.2 Un nable, lorsque besoin est, fixé au canot par une aiguillette.

6.7.3 Une écope et deux éponges.

6.7.4 Une filière en guirlande extérieure au canot et une filière en guirlande disposée à l'intérieur du canot.

6.7.5 Un tolet ou un erseau d'aviron de queue sur le tableau, le cas échéant.

6.7.6 Deux bosses de longueur et de dimensions suffisantes.

6.7.7 Two buoyant rescue quoits each attached to 30 metres of light buoyant line.

6.7.8 A sea anchor of approved size with a line of adequate strength and length.

6.7.9 A waterproof electric torch suitable for Morse signalling, together with a spare set of batteries and a spare bulb in a watertight container.

6.7.10 A safety knife.

6.7.11 A whistle or equivalent sound signal.

6.7.12 A repair outfit in a suitable container for repairing punctures.

6.7.13 A topping-up pump or bellows.

6.7.14 An approved searchlight, unless the Administration is satisfied that the daylight signalling lamp prescribed by Regulation 152 is portable and suitable for this purpose.

6.8 Dispensation in respect of Survival Craft Equipment

Where vessels are engaged on voyages of such duration and in such conditions that, in the opinion of the Administration, items of the survival craft equipment specified in Section 6 of this Appendix are unnecessary, the Administration may allow them to be dispensed with as follows:

(a) for rigid lifeboats, items referred to in paragraphs 6, 19, 20, 24, 29 and 30 of Section 6.1;

(b) for inflated lifeboats, items referred to in paragraphs 16, 20, 29 and 30 of Section 6.3;

(c) for liferafts, some of the items of Section 6.5.

7. *Stowage and Davit Requirements for Survival Craft*

7.1 Except where an alternative launching appliance is approved, davits shall be as follows:

(a) luffing or gravity type davits for operating lifeboats having a mass of not more than 2 300 kilogrammes in their turning out condition;

(b) gravity type davits for operating lifeboats having a mass of more than 2 300 kilogrammes in their turning out condition.

7.2 Davits, falls, blocks and all other gear shall be of such strength that the lifeboats can be turned out manned by a launching crew of two persons and then safely lowered with the full complement of persons and equipment, with the vessel listed to 15 degrees either way and with a 10 degrees trim.

6.7.7 Deux bouées flottantes de sauvetage ayant chacune 30 mètres de ligne flottante.

6.7.8 Une ancre flottante de dimensions approuvées, pourvue d'une ligne d'une résistance et d'une longueur suffisantes.

6.7.9 Une lampe électrique étanche à l'eau capable d'être utilisée pour les signaux du code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau.

6.7.10 Un couteau de sûreté.

6.7.11 Un sifflet ou un signal sonore équivalent.

6.7.12 Une trousse d'outils dans une enveloppe appropriée permettant de réparer les déchirures.

6.7.13 Une pompe à air ou un soufflet.

6.7.14 Un projecteur approuvé, à moins que l'Administration n'estime que le fanal de signalisation diurne prescrit à la règle 152 est portatif et satisfaisant à cet effet.

6.8 Dispenses en matière d'armement des embarcations et radeaux de sauvetage

Dans le cas des navires effectuant des voyages d'une durée et dans des conditions telles que, de l'avis de l'Administration, les articles spécifiés à la section 6 du présent appendice ne sont pas indispensables, l'Administration peut dispenser les embarcations et radeaux d'avoir à leur bord les articles ci-après:

a) pour les embarcations de sauvetage rigides, les articles spécifiés aux paragraphes 6, 19, 20, 24, 29 et 30 de la sous-section 6.1;

b) pour les embarcations de sauvetage gonflées, les articles spécifiés aux paragraphes 16, 20, 29 et 30 de la sous-section 6.3;

c) pour les radeaux de sauvetage, certains des articles spécifiés à la sous-section 6.5.

7. *Prescriptions relatives aux bossoirs des embarcations et des radeaux de sauvetage et à leur arrimage*

7.1 Sauf dans le cas où il existe un autre dispositif de mise à l'eau approuvé, les bossoirs doivent se conformer aux prescriptions suivantes:

a) bossoirs du type oscillant ou du type à gravité pour la manoeuvre des embarcations de sauvetage d'une masse égale ou inférieure à 2300 kilogrammes dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

b) bossoirs du type à gravité pour la manoeuvre des embarcations de sauvetage d'une masse supérieure à 2300 kilogrammes dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

7.2 Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées avec une équipe d'amenage de deux personnes, puis mises à l'eau en toute sécurité avec leur plein chargement en personnes et en armement, le navire présentant une gîte de 15 degrés d'un bord ou de l'autre et un angle d'assiette de 10 degrés.

7.3 Where mechanically powered appliances are fitted for the recovery of survival craft, efficient hand gear shall also be provided. Where davits are recovered by action of the falls by power, safety devices shall be fitted which will automatically cut off the power before the davits come against the stops in order to avoid overstressing the wire rope falls or davits.

7.4 Lifeboats and davit launched liferafts shall be serviced by wire rope falls together with winches of an approved type. The Administration may permit manilla rope falls or falls of another approved material with or without winches in the case of rescue boats where the distance from the deck to the waterline of the vessel in the lightest operating condition is not more than 4.5 metres and in other cases where they are satisfied that manilla rope falls or falls of another approved material are adequate.

7.5 Skates or other suitable means shall be provided to facilitate launching or lifeboats against a list of 15 degrees.

7.6 Means shall be provided for bringing lifeboats or davit launched liferafts against the vessel's side and there holding them so that persons may be safely embarked.

7.7 At least two lifelines shall be fitted to the davit span and the falls and lifelines shall be long enough to reach the water with the vessel in its lightest operating condition and listed to 15 degrees either way. Lower fall blocks shall be fitted with a suitable ring or long link for attaching to the sling hooks unless an approved type of disengaging gear is fitted.

7.8 Lifeboats attached to davits shall have the falls ready for service and arrangements shall be made for speedily, but not necessarily simultaneously, detaching the lifeboats from the falls. The point of attachment of the lifeboats to the falls shall be at such height above the gunwale as to ensure stability when lowering the lifeboats.

8. *Requirements for Life-jackets and Lifebuoys*

8.1 Life-jackets

8.1.1 They shall be constructed with proper workmanship and materials.

8.1.2 They shall be so constructed as to eliminate so far as possible

7.3 Lorsqu'un dispositif mécanique est employé pour récupérer les embarcations et les radeaux de sauvetage, il doit être complété par une commande à main efficace. Lorsque les embarcations et les radeaux sont récupérés 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.

7.4 Les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs doivent être desservis par des garants métalliques ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé. L'Administration peut permettre l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé avec ou sans treuil dans le cas des canots de secours lorsque la distance entre le pont et la flottaison du navire à la charge minimale de service ne dépasse pas 4,5 mètres et dans d'autres cas lorsqu'elle estime que les garants en cordage de manille et les garants en tout autre matériau approuvé sont suffisants.

7.5 Des patins ou autres moyens appropriés doivent être prévus en vue de faciliter la mise à l'eau des embarcations de sauvetage avec une contre-gîte de 15 degrés.

7.6 Des moyens doivent être prévus pour amener les embarcations de sauvetage ou les radeaux de sauvetage mis à l'eau sous bossoirs contre le bord du navire et les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer en sécurité.

7.7 Deux tire-veilles au moins doivent être fixés à l'extrémité du bossoir; les garants et les tire-veilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à sa charge minimale de service et présente une gîte de 15 degrés d'un bord ou de l'autre. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposée pour être passée dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

7.8 Les embarcations de sauvetage attachées au bossoir doivent avoir leurs garants prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations soient rapidement libérées des garants sans qu'il soit nécessaire que cette manoeuvre soit simultanée pour les deux garants. Les points d'attache des garants aux embarcations de sauvetage doivent être placés à une hauteur au-dessus du plat-bord permettant d'assurer la stabilité des embarcations lors de la mise à l'eau.

8. *Spécifications des brassières de sauvetage et des bouées de sauvetage*

8.1 Brassières de sauvetage

8.1.1 Elles doivent être d'une construction et en matériaux appropriés.

8.1.2 Elles doivent être construites de façon à éliminer, autant que

all risk of their being put on incorrectly, except that they shall be capable of being worn inside out.

8.1.3 They shall be capable of lifting the face of an exhausted or unconscious person out of the water and holding it above the water with the body inclined backwards from its vertical position.

8.1.4 They shall be capable of turning the body in the water from any position to a safe floating position with the body inclined backwards from its vertical position.

8.1.5 They shall not be adversely affected by oil or oil products.

8.1.6 They shall be of a highly visible colour.

8.1.7 They shall be fitted with an approved whistle, firmly secured by a cord.

8.1.8 The buoyancy of the life-jackets required to provide the foregoing performance shall not be reduced by more than 5 per cent after 24 hours submergence in fresh water.

8.1.9 Life-jackets, the buoyancy of which depends on inflation, shall:

(a) have two separate inflatable compartments;

(b) be capable of being inflated both mechanically and by mouth; and

(c) comply with the requirements of paragraphs 8.1.1 to 8.1.8 of this Appendix with either compartment inflated separately.

8.1.10 Life-jackets shall be tested to the satisfaction of the Administration.

8.2 Lifebuoys

8.2.1 They shall be of solid cork or any other equivalent material.

8.2.2 They shall be capable of supporting in fresh water for 24 hours at least 14.5 kilogrammes of iron.

8.2.3 They shall not be adversely affected by oil or oil products.

8.2.4 They shall be of a highly visible colour.

8.2.5 They shall be marked in block letters with the name and port of registry of fishing letters and numbers of the vessel in which they are carried.

8.2.6 Lifebuoys made of plastic or other synthetic compounds shall be capable of retaining their buoyant properties and durability in contact with sea water or oil products, or under variation of temperature or climatic changes prevailing in open sea voyages.

8.2.7 Every lifebuoy shall be fitted with grab lines which shall be of good quality unkinkable line and well secured at four equidistant points, providing four loops of line.

8.2.8 The mass of a lifebuoy shall not exceed 6.15 kilogrammes when newly constructed. Lifebuoys provided with self-igniting lights

faire se peut, tout risque de port incorrect; il doit toutefois être possible de les porter indifféremment à l'endroit ou à l'envers.

8.1.3 Elles doivent pouvoir soulever hors de l'eau le visage d'une personne épuisée ou évanouie et le maintenir au-dessus de l'eau, son corps étant incliné vers l'arrière par rapport à la verticale.

8.1.4 Elles doivent pouvoir faire passer le corps de n'importe quelle position dans l'eau à une position sûre, incliné vers l'arrière par rapport à la verticale.

8.1.5 Elles doivent résister aux hydrocarbures.

8.1.6 Elles doivent être d'une couleur très visible.

8.1.7 Elles doivent être munies d'un sifflet d'un type approuvé, solidement fixé à la brassière par un cordon.

8.1.8 La flottabilité qui est nécessaire à une brassière de sauvetage pour satisfaire aux prescriptions ci-dessus ne doit pas diminuer de plus de 5 p. 100 après 24 heures d'immersion en eau douce.

8.1.9 Les brassières de sauvetage dont la flottabilité dépend d'une insufflation préalable doivent:

a) comporter deux compartiments gonflables distincts;

b) pouvoir être gonflées par des moyens mécaniques et à la bouche;

c) satisfaire aux prescriptions des paragraphes 8.1.1 à 8.1.8 du présent appendice, l'un ou l'autre des deux compartiments étant gonflé séparément.

8.1.10 Les brassières de sauvetage doivent être éprouvées d'une manière jugée satisfaisante par l'Administration.

8.2. Bouées de sauvetage

8.2.1 Elles doivent être soit en liège massif, soit en tout autre matériau équivalent.

8.2.2 Elles doivent pouvoir soutenir, en eau douce, pendant 24 heures, un poids de fer d'au moins 14,5 kilogrammes.

8.2.3 Elles doivent résister aux hydrocarbures.

8.2.4 Elles doivent être de couleur très visible.

8.2.5 Elles doivent porter en lettres majuscules le nom du navire et celui du port d'immatriculation ou les lettres et le numéro d'immatriculation de pêche du navire.

8.2.6 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.

8.2.7 Chaque bouée de sauvetage doit être pourvue de filières faites d'un câblage antigiratoire de bonne qualité et solidement assujetties à quatre points équidistants, formant quatre boucles.

8.2.8 La masse d'une bouée de sauvetage ne doit pas dépasser 6,15 kilogrammes lorsqu'elle est de fabrication récente. Les bouées de sauvetage munies de feux à allumage automatique et de signaux

and self-activating smoke signals shall have a mass of not less than 4 kilogrammes.

8.2.9 Lifebuoys shall not be filled with rushes, cork shavings, granulated cork or any other loose granulated material, and their buoyancy shall not depend upon air compartments which require to be inflated.

fumigènes à déclenchement automatique doivent avoir une masse d'au moins 4 kilogrammes.

8.2.9 Sont interdites les bouées de sauvetages 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. VERTALING

Internationaal Verdrag van Torremolinos voor de beveiliging van vissersvaartuigen, 1977

De Partijen bij het Verdrag,

Geleid door de wens de beveiliging van schepen in het algemeen en de beveiliging van vissersvaartuigen in het bijzonder te bevorderen,

Indachtig de voortreffelijke bijdrage van de Internationale Verdragen voor de Beveiliging van Mensenlevens op Zee alsmede van de Internationale Verdragen betreffende de Uitwatering van Schepen tot het bevorderen van de veiligheid van schepen,
Erkennend dat vissersvaartuigen zijn vrijgesteld van vrijwel alle dwingende bepalingen van genoemde Internationale Verdragen,
Derhalve geleid door de wens in onderlinge overeenstemming eenvormige beginselen en voorschriften vast te stellen betreffende de constructie en uitrusting van vissersvaartuigen dienende tot de beveiliging van zodanige vaartuigen en hun bemanningen,
Overwegend dat dit doel het best kan worden bereikt door het sluiten van een Verdrag,
Zijn overeengekomen als volgt:

Artikel 1

Algemene verplichtingen krachtens het Verdrag

De Partijen zullen uitvoering geven aan de bepalingen van dit Verdrag, en van de Bijlage daarbij, die een integrerend deel vormt van dit Verdrag. Tenzij uitdrukkelijk anders wordt bepaald, houdt een verwijzing naar het Verdrag terzelfder tijd een verwijzing naar de Bijlage in.

Artikel 2

Begripsomschrijvingen

Bij de toepassing van het Verdrag wordt, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, verstaan onder:
(a) ,,Partij'': een Staat waarvoor het Verdrag in werking is getreden.
(b) ,,Vissersvaartuig'' of ,,vaartuig'': elk vaartuig dat gebruikt wordt voor het bedrijfsmatig vangen van vis, walvissen, zeehonden, walrussen of andere levende rijkdommen van de zee.
(c) ,,Organisatie'': de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie.
(d) ,,Secretaris-Generaal'': de Secretaris-Generaal van de Organisatie.

(e) „Administratie": de Regering van de Staat wiens vlag het vaartuig gerechtigd is te voeren.

Artikel 3

Toepassing

Het Verdrag is van toepassing op zeegaande vissersvaartuigen die gerechtigd zijn de vlag te voeren van een Staat die Partij is.

Artikel 4

Afgifte van certificaten en Controle

(1) Behoudens de bepalingen van het tweede lid wordt een overeenkomstig de bepalingen van het Verdrag onder gezag van een Partij afgegeven certificaat door de andere Partijen erkend en voor alle doeleinden die bij dit Verdrag zijn geregeld, geacht dezelfde geldigheid te bezitten als een certificaat dat zij zelf hebben afgegeven.

(2) Elk vaartuig dat een certificaat heeft, afgegeven op grond van de Voorschriften 7 of 8, is in de havens van andere Partijen onderworpen aan controle door bevoegde ambtenaren van deze Partijen, voor zover deze controle erop gericht is zekerheid te verkrijgen dat er een geldig certificaat aan boord is. Een zodanig certificaat wordt aanvaard, tenzij er duidelijke redenen bestaan om aan te nemen dat de toestand van het vaartuig of van zijn uitrusting in belangrijke mate afwijkt van de gegevens van dat certificaat. In dat geval of indien er geen geldig certificaat aanwezig is, stelt de controlerende ambtenaar de consul of, bij diens afwezigheid, de diplomatieke vertegenwoordiger van de Partij wier vlag het vaartuig gerechtigd is te voeren terstond in kennis van alle omstandigheden waaromtrent corrigerende maatregelen door die Partij noodzakelijk worden geacht en worden de feiten aan de Organisatie gerapporteerd. De controlerende ambtenaar moet zodanige stappen ondernemen dat het zeker is dat het vaartuig niet zal vertrekken voordat het zonder gevaar voor vaartuig of opvarenden zee kan kiezen.

Artikel 5

Overmacht

(1) Een vaartuig dat bij de aanvang van een reis niet is onderworpen aan de bepalingen van het Verdrag of dat niet verplicht is een certificaat aan boord te hebben overeenkomstig de bepalingen van het Verdrag, zal hieraan ook niet worden onderworpen tengevolge van enige afwijking van zijn voorgenomen route die te wijten is aan slecht weer of aan enige andere vorm van overmacht.

(2) Personen die aan boord van een vaartuig zijn door overmacht of

tengevolge van de verplichtingen schipbreukelingen of andere personen te vervoeren, mogen niet in aanmerking worden genomen bij de vraag of het vaartuig voldoet aan de bepalingen van het Verdrag.

Artikel 6

Verstrekking van inlichtingen

(1) De Partijen zenden aan de Organisatie:
(a) de tekst van de terzake van de verschillende onderwerpen binnen de werkingssfeer van het Verdrag uitgevaardigde wetten, besluiten, beschikkingen, voorschriften en andere akten;
(b) een lijst van niet-gouvernementele organisaties die gemachtigd zijn namens hen op te treden in aangelegenheden betreffende ontwerp, constructie en uitrusting van vaartuigen overeenkomstig de bepalingen van het Verdrag;
(c) een voldoende aantal exemplaren van de certificaten die overeenkomstig de bepalingen van het Verdrag door hen worden afgegeven.
(2) De Organisatie stelt alle Partijen in kennis van de ontvangst van elke mededeling die op grond van het eerste lid, letter (a), is gedaan en geeft hun kennis van alle inlichtingen die haar op grond van het eerste lid, letters (b) en (c) zijn verstrekt.

Artikel 7

Ongevallen aan vissersvaartuigen overkomen

(1) Elke Partij stelt een onderzoek in naar elk ongeval dat haar vaartuigen waarop de bepalingen van het Verdrag van toepassing zijn, mocht overkomen, wanneer zij van oordeel is dat een zodanig onderzoek kan bijdragen tot het doen overwegen welke wijzigingen in het Verdrag wenselijk zouden kunnen zijn.
(2) Elke Partij verstrekt de Organisatie, ter kennisgeving aan alle Partijen, inlichtingen betreffende de resultaten van een zodanig onderzoek. Rapporten of aanbevelingen van de Organisatie die gebaseerd zijn op dergelijke inlichtingen, mogen niet de identiteit of nationaliteit van de betrokken vaartuigen onthullen, of op enigerlei wijze een vaartuig of een persoon verantwoordelijk stellen of de verantwoordelijkheid daarvan veronderstellen.

Artikel 8

Andere verdragen en interpretatie

Niets in dit Verdrag doet afbreuk aan de codificatie en de ontwikkeling van het zeerecht door de Conferentie van de Verenigde Naties over het Zeerecht, bijeengeroepen ingevolge Resolutie 2750 (XXV) van de

Algemene Vergadering van de Verenigde Naties, noch aan de huidige en toekomstige aanspraken en juridische opvattingen van enige Staat met betrekking tot het zeerecht en de aard en omvang van de rechtsmacht van kuststaten en vlaggestaten.

Artikel 9

Ondertekening, bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring en toetreding

(1) Het Verdrag blijft open voor ondertekening op het Hoofdkantoor van de Organisatie van 1 oktober 1977 tot 30 juni 1978 en blijft daarna open voor toetreding. Alle Staten kunnen partij bij dit Verdrag worden door:

(a) ondertekening zonder voorbehoud van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring; of

(b) ondertekening onder voorbehoud van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring, gevolgd door bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring; of

(c) toetreding.

(2) Bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding geschiedt door de nederlegging van een hiertoe strekkende akte bij de Secretaris-Generaal.

(3) De Secretaris-Generaal doet alle Staten die dit Verdrag hebben ondertekend of daartoe zijn toegetreden mededeling van iedere ondertekening of van de nederlegging van iedere nieuwe akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding, alsmede van de datum van nederlegging daarvan.

Artikel 10

Inwerkingtreding

(1) Dit Verdrag treedt in werking twaalf maanden na de datum waarop niet minder dan vijftien Staten, waarvan de gezamenlijke vissersvloten niet minder dan vijftig percent van de wereldvloot van vissersvaartuigen met een lengte van vierentwintig meter en meer vormen, dit hetzij hebben ondertekend zonder voorbehoud van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring, hetzij overeenkomstig artikel 9 de vereiste akten van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding hebben nedergelegd.

(2) De Organisatie stelt de Staten die dit Verdrag hebben ondertekend of ertoe zijn toegetreden in kennis van de datum van inwerkingtreding.

(3) Voor Staten die een akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring van of toetreding tot dit Verdrag hebben nedergelegd nadat aan de voorwaarden voor inwerkingtreding is voldaan, doch vóór de datum van inwerkingtreding, wordt de bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding van kracht op de datum van inwerkingtreding van het

Verdrag, dan wel drie maanden na de datum van nederlegging van de akte, indien deze datum later valt.

(4) Voor Staten die een akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding hebben nedergelegd na de datum waarop het Verdrag in werking is getreden, treedt het Verdrag in werking drie maanden na de datum waarop de akte is nedergelegd.

(5) Na de datum waarop is voldaan aan alle in artikel 11 genoemde voorwaarden om wijzigingen van dit Verdrag in werking te doen treden, heeft elke akte van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding betrekking op het Verdrag, zoals gewijzigd.

Artikel 11

Wijzigingen

(1) Het Verdrag kan worden gewijzigd door middel van een van de twee der in dit artikel genoemde procedures.

(2) Wijzigingen na bestudering binnen de Organisatie:

(a) Elke door een Partij voorgestelde wijziging wordt ingediend bij de Secretaris-Generaal, die deze ten minste zes maanden vóór de behandeling ervan verspreidt onder alle Leden van de Organisatie en alle Partijen.

(b) Elke aldus voorgestelde en verspreide wijziging wordt voor behandeling voorgelegd aan de Maritieme Veiligheidscommissie van de Organisatie.

(c) Partijen, ongeacht of zij Lid zijn van de Organisatie, zijn gerechtigd deel te nemen aan de besprekingen van de Maritieme Veiligheidscommissie voor de bestudering en aanneming van wijzigingen.

(d) Wijzigingen worden aangenomen met een twee derde meerderheid van de Partijen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen in de Maritieme Veiligheidscommissie, die is uitgebreid zoals bepaald in letter (c) (hierna te noemen „de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie"), op voorwaarde dat ten minste een derde van de Partijen aanwezig is op het tijdstip van stemming.

(e) Overeenkomstig het bepaalde in letter (d) aangenomen wijzigingen worden door de Secretaris-Generaal ter kennis gebracht van alle Partijen.

(f) (i) Een wijziging van een artikel of van de Voorschriften 1 alsmede 3 tot en met 11 wordt geacht te zijn aanvaard op de datum waarop zij is aanvaard door twee derde van de Partijen.

(ii) Een wijziging van de Bijlage, behalve van de Voorschriften 1 alsmede 3 tot en met 11, wordt geacht te zijn aanvaard:

(aa) na afloop van twee jaar van de datum waarop zij ter kennis van de Partijen is gebracht ten einde aanvaarding te verkrijgen; of

(bb) aan het einde van een andere periode, die niet korter mag zijn dan een jaar, indien zulks is bepaald op het tijdstip van aanneming ervan met een twee derde meerderheid van de Partijen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen in de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie.

Indien evenwel binnen de aangegeven periode hetzij meer dan een derde van de Partijen, hetzij Partijen waarvan de gezamenlijke vissersvloot niet minder dan vijftig percent vormt van het aantal vissersvaartuigen met een lengte van vierentwintig meter en meer van alle Partijen, de Secretaris-Generaal ervan in kennis stellen dat zij bezwaar hebben tegen de wijziging, wordt deze wijziging geacht niet te zijn aanvaard.

(iii) Een wijziging van een Aanhangsel van de Bijlage wordt geacht te zijn aanvaard aan het einde van een op het tijdstip van aanneming door de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie te bepalen periode, die niet korter mag zijn dan tien maanden, tenzij binnen deze periode bij de Organisatie bezwaar is aangetekend door niet minder dan een derde van de Partijen of door Partijen waarvan de gezamenlijke vissersvloot niet minder dan vijftig percent vormt van het aantal visservaartuigen met een lengte van vierentwintig meter en meer van alle Partijen.

(g) (i) Een wijziging van een artikel of van de Voorschriften 1 alsmede 3 tot en met 11 treedt in werking ten aanzien van die Partijen die haar hebben aanvaard, zes maanden na de datum waarop zij geacht wordt te zijn aanvaard, en ten aanzien van iedere Partij die haar na die datum aanvaardt, zes maanden na de datum van aanvaarding door die Partij.

(ii) Een wijziging van de Bijlage, behalve van de Voorschriften 1 alsmede 3 tot en met 11 en van een Aanhangsel van de Bijlage treedt in werking ten aanzien van alle Partijen, behalve die welke bezwaar tegen de wijziging hebben gemaakt krachtens het bepaalde in letter (f) (ii) en (iii) en die deze bezwaren niet hebben ingetrokken, zes maanden na de datum waarop zij wordt geacht te zijn aanvaard. Vóór de datum die is vastgesteld voor de inwerkingtreding kan elke Partij de Secretaris-Generaal ervan in kennis stellen dat zij zich onthoudt van het geven van uitvoering aan deze wijziging voor een periode van niet langer dan een jaar te rekenen vanaf de datum van de inwerkingtreding ervan, of voor een langere periode, vast te stellen met een twee derde meerderheid van de Partijen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen in de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie op het tijdstip van aanneming van de wijziging.

(3) Wijziging door een Conferentie:

(a) Op verzoek van een Partij waarmede door ten minste een derde van de Partijen wordt ingestemd, wordt door de Organisatie een Conferentie van Partijen bijeengeroepen ten einde wijzigingen van dit Verdrag te bestuderen.

(b) Iedere door een zodanige Conferentie met een twee derde meerderheid van de Partijen die aanwezig zijn en hun stem uitbrengen aangenomen wijziging wordt door de Secretaris-Generaal ter kennis gebracht van alle Partijen ten einde aanvaarding te verkrijgen.

(c) Tenzij de Conferentie anders besluit, wordt de wijziging geacht te zijn aanvaard en treedt zij in werking overeenkomstig de procedures aangegeven in het tweede lid, onderscheidenlijk de letters (f) en (g), met dien verstande dat de verwijzingen daarin naar de uitgebreide Maritieme Veiligheidscommissie worden verstaan als verwijzingen naar de Conferentie.

(4) Iedere Partij die heeft geweigerd de wijziging van de Bijlage te aanvaarden, wordt geacht geen Partij te zijn wat de toepassing van die wijziging betreft.

(5) Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, is een wijziging van het Verdrag, die betrekking heeft op de constructie van een vaartuig, alleen van toepassing op vaartuigen waarvan op of na de datum waarop die wijziging in werking treedt:

(a) de kiel is gelegd; of

(b) een aanvang is gemaakt met werkzaamheden die gelijkgesteld kunnen worden met de bouw van een bepaald vaartuig; of

(c) een aanvang is gemaakt met de montage die ten minste vijftig ton of één procent van de geschatte hoeveelheid van alle bouwmaterialen omvat, al naar gelang welke hoeveelheid de kleinste is.

(6) Elke verklaring van aanvaarding van of van bezwaar tegen een wijziging, of elke kennisgeving gedaan krachtens het bepaalde in het tweede lid, letter (g) (ii), wordt schriftelijk ter kennis gebracht van de Secretaris-Generaal, die alle Partijen in kennis stelt van een zodanige kennisgeving en van de datum van ontvangst ervan.

(7) De Secretaris-Generaal stelt alle Partijen in kennis van wijzigingen die in werking treden, alsmede van de datum waarop elke wijziging in werking treedt.

Artikel 12

Opzegging

(1) Een Partij kan het Verdrag na verloop van vijf jaar na de datum waarop het voor die Partij in werking is getreden, te allen tijde opzeggen.

(2) Opzegging geschiedt door middel van schriftelijke kennisgeving aan de Secretaris-Generaal, die alle andere Partijen van de ontvangst van zodanige kennisgeving en van de datum van ontvangst op de hoogte stelt.

(3) Een opzegging wordt van kracht twaalf maanden na ontvangst van de kennisgeving van opzegging door de Secretaris-Generaal of na verloop van een langere periode die in de kennisgeving kan worden aangegeven.

Artikel 13

Nederlegging en registratie

(1) Dit Verdrag wordt nedergelegd bij de Secretaris-Generaal, die voor eensluidend gewaarmerkte afschriften daarvan toezendt aan alle Staten die het hebben ondertekend of ertoe zijn toegetreden.
(2) Zodra dit Verdrag in werking treedt, wordt de tekst door de Secretaris-Generaal toegezonden aan de Secretaris-Generaal van de Verenigde Naties voor registratie en publikatie overeenkomstig artikel 102 van het Handvest van de Verenigde Naties.

Artikel 14

Talen

Het Verdrag is opgesteld in een enkel exemplaar in de Engelse, de Franse, de Russische en de Spaanse taal, zijnde alle teksten gelijkelijk authentiek. Er zullen officiële vertalingen worden vervaardigd in de Arabische, de Duitse en de Italiaanse taal, welke vertalingen worden nedergelegd bij het ondertekende origineel.

TEN BLIJKE WAARVAN de ondergetekenden, daartoe behoorlijk gemachtigd door hun onderscheiden Regeringen, dit Verdrag hebben ondertekend.

GEDAAN te Torremolinos, twee april negentienhonderdzevenenzeventig.

(Voor de ondertekeningen zie blz. 16 en 17 van dit Tractatenblad)

Bijlage

Voorschriften voor de constructie en uitrusting van vissersvaartuigen

HOOFDSTUK I – ALGEMENE VOORZIENINGEN

Voorschrift 1

Toepassing

(1) De voorzieningen van deze Bijlage zijn, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald, van toepassing op nieuwe vissersvaartuigen waarvan de lengte 24 meter of meer bedraagt, met inbegrip van vaartuigen waarop de vangst tevens wordt verwerkt.

(2) De voorzieningen van deze Bijlage zijn niet van toepassing op vaartuigen die uitsluitend worden gebruikt:

(a) voor sport of recreatie;

(b) voor de verwerking van vis of andere levende rijkdommen van de zee;

(c) voor wetenschappelijk onderzoek en opleiding; of

(d) als vrachtschepen voor het vervoer van vis.

Voorschrift 2

Omschrijvingen

(1) Onder ,,nieuw vaartuig'' wordt verstaan een visservaartuig waarvoor, op of na de datum waarop het Verdrag in werking treedt:

(a) het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing wordt gegund; of

(b) het bouwcontract of het contract voor een ingrijpende verbouwing is gegund vóór de datum waarop het Verdrag in werking treedt, en dat drie jaar of meer na de datum van deze inwerkingtreding wordt opgeleverd; of waarvoor

(c) bij gebreke van een bouwcontract:

(i) de kiel is gelegd; of

(ii) een aanvang wordt gemaakt met de bouw van een als zodanig herkenbaar specifiek type vaartuig; of

(iii) een aanvang is gemaakt met de samenbouw die ten minste 50 ton of één procent van de geschatte totale hoeveelheid constructiemateriaal omvat, waarbij de kleinste van de twee hoeveelheden beslissend is.

(2) Onder ,,bestaand vaartuig'' wordt verstaan een visservaartuig dat geen nieuw vaartuig is.

(3) ,,Goedgekeurd'' betekent goedgekeurd door de Administratie.

(4) Onder ,,bemanning'' wordt verstaan de kapitein en alle personen die, in welke hoedanigheid dan ook, dienst doen of te werk gesteld zijn

aan boord van een vaartuig ten behoeve van de exploitatie van dat vaartuig.

(5) ,,De lengte (L)'' is gelijk aan 96 procent van de totale lengte op een waterlijn op 85 procent van de kleinste holte gemeten vanaf de kiellijn, of aan de lengte van de voorzijde van de voorsteven tot de hartlijn van de roerkoning op die waterlijn, indien deze lengte groter is. Bij vaartuigen die met stuurlast ontworpen zijn, moet de waterlijn waarop deze lengte gemeten wordt, evenwijdig aan de ontwerplastlijn worden genomen.

(6) ,,De voorloodlijn en de achterloodlijn'' worden gerekend aan het voor- en achtereinde van de lengte (L). De voorloodlijn moet samenvallen met de voorzijde van de voorsteven op de waterlijn waarop de lengte gemeten wordt.

7) ,,De breedte(B)'' is de grootste breedte van het vaartuig, midscheeps gemeten op de buitenkant der spanten bij een vaartuig met een metalen huid en op de buitenkant van de romp bij een vaartuig met een huid van een ander materiaal.

(8) (a),,De holte (D)'' is de verticale afstand, midscheeps gemeten vanaf de kiellijn tot de bovenkant van de balken van het werkdek in de zijde.

(b) Bij vaartuigen waar de overgang van de huidbeplating naar de dekbeplating als een rondgezette plaat is uitgevoerd, wordt de holte gemeten tot het snijpunt van de doorgestrookte onderzijde van de dekbeplating en de binnenzijde van de huidbeplating.

(c) Waar het werkdek verspringt en het verhoogde gedeelte zich uitstrekt voorbij het punt waar de holte moet worden vastgesteld, wordt de holte gemeten tot een referentielijn die vanaf het lage gedeelte van het dek evenwijdig aan het verhoogde gedeelte wordt getrokken.

(9) ,,De hoogst gelegen lastlijn'' is de waterlijn die betrekking heeft op de maximaal toelaatbare diepgang tijdens de reis.

(10) ,,Midscheeps'' is gelegen op het midden van de lengte (L).

(11) ,,Grootspant'' is de doorsnede van de romp die bepaald wordt door de snijding van het oppervlak van de romp naar de mal met een verticaal vlak dat midscheeps loodrecht staat op het vlak van de waterlijn en het vlak door kiel en stevens.

(12) ,,De kiellijn'' is de lijn die evenwijdig loopt aan de schuinte van de kiel, en die midscheeps gaat door:

(a) de bovenkant van de kiel of de aansnijding van de binnenzijde van de huidbeplating met de kiel in gevallen waarin een stafkiel boven die lijn uitsteekt bij een vaartuig met een metalen huid; of

(b) de binnenkant van de kielsponning van een houten vaartuig of van een composietvaartuig, of

(c) het snijpunt van de passend verlaagde lijnen van de buitenomtrek van de romp ter hoogte van de bodem met de hartlijn van een vaartuig met een huid van een ander materiaal dan hout of metaal.

(13) ,,De basislijn'' is de horizontale lijn die de kiellijn midscheeps snijdt.

(14) ,,Het werkdek'' is in het algemeen het laagste doorlopende dek boven de hoogst gelegen lastlijn, van waaraf de visserij plaatsvindt. Bij vaartuigen die zijn voorzien van twee of meer doorlopende dekken, kan de Administratie een lager dek als werkdek aanvaarden, mits dit dek boven de hoogst gelegen lastlijn ligt.

(15) ,,De bovenbouw'' is de overdekte constructie op het werkdek, die zich van boord tot boord uitstrekt of waarvan de zijbeplating zich op geen grotere afstand dan 4 procent van de breedte (B) vanaf de huid naar binnen bevindt.

(16) ,,Gesloten bovenbouw'' is een bovenbouw met:

(a) eindschotten van deugdelijke constructie;

(b) eventuele toegangsopeningen in die schotten voorzien van vast aangebrachte deuren die dicht zijn tegen weer en wind en van gelijke sterkte zijn als het intacte samenstel en die aan beide zijden kunnen worden geopend en gesloten; en

(c) andere openingen in de zijden of eindschotten van de bovenbouw voorzien van deugdelijke middelen tot afsluiting die dicht zijn tegen weer en wind.

Een brug of kampanje wordt niet beschouwd als gesloten, tenzij de bemanning de machinekamer, en andere in deze bovenbouw gelegen ruimten waar gewerkt wordt, kan bereiken via toegangswegen die te allen tijde, wanneer de openingen in de schotten zijn gesloten, ter beschikking moeten zijn.

(17) ,,Het bovenbouwdek'' is dat doorlopende dek of dekgedeelte dat de bovenkant van een bovenbouw, dekhuis of andere opbouw vormt en dat ten minste 1,8 meter boven het werkdek ligt. In gevallen waarin de hoogte minder is dan 1,8 meter, wordt de bovenkant van zodanige dekhuizen of andere zodanige opbouw gelijkgesteld met het werkdek.

(18) ,,De hoogte van een bovenbouw of andere opbouw'' is de kleinste verticale afstand gemeten in de zijde vanaf de bovenkant van de balken van het dek van een bovenbouw of een opbouw tot aan de bovenkant van de balken van het werkdek.

(19) ,,Dicht tegen weer en wind'' betekent dat er onder alle omstandigheden die zich op zee kunnen voordoen, geen water het vaartuig binnendringt.

(20) ,,Waterdicht'' betekent dat de doorgang van water door de constructie in enige richting kan worden voorkomen bij een waterdruk waartegen de omgevende constructie volgens het ontwerp bestand is.

(21) ,,Aanvaringsschot'' is een waterdicht schot dat tot het werkdek in het voorste deel van het vaartuig doorloopt en dat aan de volgende voorwaarden voldoet:

(a) het schot moet zodanig zijn geplaatst, dat de afstand tot de voorloodlijn:

(i) niet kleiner is dan 5 percent en niet groter is dan 8 percent van de lengte (L) bij vaartuigen met een lengte van 45 meter of meer;

(ii) niet kleiner is dan 5 percent van de lengte (L) en niet groter is dan 5 percent van de lengte (L), vermeerderd met 1,35 meter, bij vaartuigen met een lengte van minder dan 45 meter, behoudens uitzonderingen toegestaan door de Administratie.

(iii) in geen geval kleiner is dan 2 meter.

(b) Ingeval enig deel van het onderwatergedeelte van het vaartuig zich uitstrekt tot vóór de voorloodlijn, b.v. een bulbsteven, moet de afstand zoals bepaald is onder sub-paragraaf (a) worden gemeten vanaf een punt halverwege het deel dat zich voor de voorloodlijn uitstrekt of vanaf een punt dat 1,5 percent van de lengte (L) voor de voorloodlijn ligt, al naar gelang welke afstand kleiner is.

(c) Het schot mag voorzien zijn van trapsgewijze sprongen en nissen, mits deze binnen de beperkingen vallen zoals onder sub-paragraaf (a) zijn voorgeschreven.

(22) ,,Hoofdstuurinrichting'' is de machine-installatie, het krachtwerktuig voor de stuurinrichting zo al aanwezig en hulpuitrusting, alsmede de middelen waarmee het draaimoment op de roerkoning wordt overgebracht (b.v. helmstok of kwadrant) die noodzakelijk zijn om het roer in beweging te brengen ten einde het vaartuig, onder normale bedrijfsomstandigheden te kunnen besturen.

(23) ,,Hulpinrichting om het roer in beweging te brengen'' zijn de installaties waarin is voorzien met het oog op het in beweging brengen van het roer ten einde het vaartuig voor het geval de hoofdstuurinrichting uitvalt, te kunnen besturen.

(24) ,,Het krachtwerktuig voor de stuurinrichting'' betekent in het geval van

(a) een elektrische stuurmachine, een elektromotor en de daarbij behorende elektrische installaties;

(b) een elektrisch-hydraulische stuurmachine, een elektromotor en de daarbij behorende elektrische installaties en aangesloten pomp; en

(c) een andere hydraulische stuurmachine, een aandrijfmotor en aangesloten pomp.

(25) ,,De maximumdienstsnelheid vooruit'' is de grootste snelheid waarvoor het vaartuig is ontworpen om tijdens zijn dienst op zee onafgebroken bij de maximum toegestane diepgang te kunnen ontwikkelen.

(26) ,,De maximumsnelheid achteruit'' is de geschatte snelheid, die het vaartuig kan bereiken op grond van het ontworpen vermogen voor het achteruitvaren bij zijn maximum toegestane diepgang.

(27) ,,Oliestookinrichting'' is de uitrusting gebruikt voor de toebereiding van brandstofolie voor levering aan een met olie gestookte ketel, of uitrusting gebruikt voor de toebereiding voor levering van verwarmde olie aan een inwendige verbrandingsmotor, met inbegrip van alle oliedrukpompen, filters en verhitters die olie behandelen onder een druk van meer dan 0,18 newton per mm^2.

(28) ,,Normale omstandigheden betreffende het in bedrijf zijn van het vaartuig en het verblijf aan boord'' zijn de omstandigheden waaronder het vaartuig in zijn totaliteit, de machine-installaties, bedieningsorga-

nen, hoofd- en hulpvoortstuwingsmiddelen, stuurinrichting en bijbehorende installaties, apparatuur bestemd voor veilige navigatie en ter beperking van de gevaren van brand en binnenstromend water, interne en externe communicatiemiddelen en seinapparaten, voorzieningen voor ontsnapping en lieren voor reddingboten goed functioneren en waarbij aan de minimumvoorwaarden voor een comfortabel verblijf aan boord van het vaartuig wordt voldaan.

(29) ,,De dood-schip omstandigheid'' is de omstandigheid waarbij de hoofdvoortstuwingsinstallatie, ketels en hulpmotoren niet in bedrijf zijn ten gevolge van het ontbreken van vermogen.

(30) ,,Hoofdschakelbord'' is een schakelbord dat rechtstreeks wordt gevoed door de elektrische hoofdkrachtbron en bestemd is de elektrische energie te verdelen.

(31) ,,Tijdelijk onbemande ruimten voor machines'' zijn die ruimten waar de hoofdvoortstuwingsinstallaties en daarbij behorende installaties zich bevinden alsmede alle elektrische hoofdkrachtbronnen en die niet te allen tijde onder alle werkzaamheden – met inbegrip van het manoeuvreren – zijn bemand.

(32) ,,Onbrandbaar materiaal'' betekent een materiaal dat noch brandt, noch ontvlambare gassen in voldoende hoeveelheid afgeeft om bij verhitting tot ongeveer 750 graden celsius tot zelfontbranding over te gaan, hetgeen ten genoegen van de Administratie moet worden aangetoond door middel van een vastgestelde beproevingsmethode. Elk ander materiaal is brandbaar materiaal*.

(33) ,,Standaard brandproef'' is een proef waarbij gedeelten van betrokken schotten of dekken in een proef-oven blootgesteld worden aan temperaturen die ongeveer overeenkomen met de standaard tijd-temperatuur kromme. De proefstukken moeten een blootgesteld oppervlak hebben van minstens 4,65 vierkante meter en een hoogte (of lengte van het dek) van 2,44 meter en moeten zo nauwkeurig mogelijk overeenkomen met de voorgenomen constructie en waar nodig ten minste één naad moet bevatten. De standaard tijd-temperatuur kromme wordt omschreven door een gelijkmatig verlopende kromme door de volgende punten:

aan het einde van de eerste 5 minuten – 538 graden celsius
aan het einde van de eerste 10 minuten – 704 graden celsius
aan het einde van de eerste 30 minuten – 843 graden celsius
aan het einde van de eerste 60 minuten – 927 graden celsius.

(34) ,,Schotten van klasse 'A''' zijn schotten en dekken die aan de volgende voorwaarden voldoen:

(a) zij moeten vervaardigd zijn van staal of ander gelijkwaardig materiaal;

---

* Zie de Aanbeveling inzake Beproevingsmethoden voor het als onbrandbaar aanmerken van constructiematerialen voor schepen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.270 (VIII).

(b) zij moeten voldoende verstijfd zijn;

(c) zij moeten tot aan het einde van de standaard brandproef van één uur de doortocht van rook en vlammen kunnen verhinderen; en

(d) zij moeten zodanig geïsoleerd zijn met goedgekeurde onbrandbare materialen, dat de gemiddelde temperatuur aan de niet blootgestelde zijde niet meer dan 139 graden celsius boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 180 graden celsius boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd:

Klasse ,,A-60''	60 minuten
Klasse ,,A-30''	30 minuten
Klasse ,,A-15''	15 minuten
Klasse ,,A-0''	0 minuten

De Administratie kan beproeving eisen van een prototype van een schot of een dek, ten einde zekerheid te verkrijgen dat deze voldoen aan bovengenoemde eisen omtrent stijfheid, doorlaten van rook en vlammen en temperatuurstijging*.

(35) ,,Schotten van klasse 'B''' zijn schotten, dekken, plafonds of beschietingen die aan de volgende voorwaarden voldoen:

(a) zij moeten tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaard brandproef de doortocht van vlammen kunnen verhinderen;

(b) zij moeten een dusdanig isolerend vermogen hebben, dat de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde niet meer dan 139 graden celsius boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225 graden celsius boven de begintemperatuur stijgt binnen de onderstaand aangegeven tijd:

Klasse ,,B-15''	15 minuten
Klasse ,,B-0''	0 minuten

(c) zij moeten vervaardigd zijn van goedgekeurde onbrandbare materialen en alle materialen die gebruikt worden voor schotten van klasse ,,B'' en voor het aanbrengen daarvan moeten onbrandbaar zijn, behoudens dat het gebruik van brandbaar fineer kan worden toegestaan, mits dit voldoet aan de daarop van toepassing zijnde voorschriften van Hoofdstuk V.

De Administratie kan de beproeving eisen van een prototype van een schot ten einde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent het doorlaten van vlammen en de temperatuurstijging*.

(36) ,,Schotten van klasse 'C''' zijn die schotten die opgebouwd zijn uit goedgekeurde onbrandbare materialen. Zij behoeven niet te voldoen

---

* Zie de Aanbeveling inzake brandproefprocedures voor schotten van de klassen 'A' en 'B', door de Organisatie aangenomen bij de Resoluties A.163 (ES.IV) en A.215 (VII).

aan eisen betreffende het doorlaten van rook en vlammen of de beperking van de temperatuurstijging.

(37) ,,Schotten van klasse 'F''' zijn schotten, dekken, plafonds of beschietingen die aan de volgende voorwaarden voldoen:

(a) zij moeten tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaard brandproef de doortocht van vlammen kunnen verhinderen; en

(b) zij moeten een dusdanig isolerend vermogen hebben dat de gemiddelde temperatuur aan de niet-blootgestelde zijde niet meer dan 139 graden celsius boven de begintemperatuur stijgt, noch de temperatuur op enig punt, de naden inbegrepen, meer dan 225 graden celsius boven de begintemperatuur stijgt tot aan het einde van het eerste halfuur van de standaard brandproef.

De Administratie kan de beproeving eisen van een prototype van een schot ten einde zekerheid te verkrijgen dat dit voldoet aan bovengenoemde eisen omtrent het doorlaten van vlammen en de temperatuurstijging.*)

(38) ,,Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse 'B''' zijn plafonds of beschietingen van klasse 'B' die slechts eindigen bij een schot van klasse 'A' of 'B'.

(39) ,,Staal of ander gelijkwaardig materiaal'' is staal of elk materiaal dat zelf, of door middel van isolatiemateriaal, een brandwerendheid heeft, die gelijkwaardig is aan die van staal tot aan het einde van de van toepassing zijnde standaard brandproef (bijv. aluminiumlegering, voorzien van een doeltreffende isolatie).

(40) ,,Lage vlamuitbreiding'' is de eigenschap die aangeeft dat het aldus omschreven oppervlak de vlamuitbreiding op voldoende wijze kan beperken; deze eigenschap dient ten genoegen van de Administratie te worden aangetoond door middel van een vastgestelde beproevingsmethode.

(41) ,,Ruimten voor accommodatie'' zijn ruimten bestemd voor algemeen gebruik, gangen, toiletten, hutten, kantoren, ziekenboegen, cinema's, spel- en hobbykamers, pantries die niet voorzien zijn van kooktoestellen en soortgelijke ruimten.

(42) ,,Ruimten voor algemeen gebruik'' zijn die delen van de ruimten voor accommodatie, welke in gebruik zijn als vestibules, eetzalen, salons en soortgelijke permanent ingesloten ruimten.

(43) ,,Dienstruimten'' zijn ruimten die gebruikt worden voor kombuizen, pantries die voorzien zijn van kooktoestellen, kasten en bergplaatsen, werkplaatsen, andere dan die welke deel uitmaken van de ruimten voor machines en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten.

(44) ,,Controlestations'' zijn ruimten waarin de radio-installatie van het schip, de voornaamste navigatiemiddelen of de noodkrachtbron zijn

*) Zie de Aanbeveling inzake brandproefprocedures voor schotten van de klassen 'A' en 'B', door de Organisatie aangenomen bij de Resoluties A.163 (ES.IV) en A.215 (VII).

ondergebracht of die waarin de uitrusting voor de brandmelding of de uitrusting voor de brandcontrole is samengebracht.

(45) „Ruimten voor machines van categorie A" zijn ruimten waarin zijn ondergebracht inwendige verbrandingsmotoren die worden gebruikt hetzij als:

(a) hoofdvoortstuwingswerktuig; hetzij

(b) voor andere doeleinden, indien zodanige machines een gezamenlijk vermogen hebben van niet minder dan 373 kilowatt,

of waarin zijn ondergebracht met olie gestookte ketels of oliestookinrichtingen zomede de bijbehorende schachten.

(46) „Ruimten voor machines" zijn ruimten voor machines van categorie A en alle andere ruimten waarin voortstuwingswerktuigen, ketels, oliestookinrichtingen, stoommachines en inwendige verbrandingsmotoren, generatoren, stuurinrichting, belangrijke elektrische werktuigen, olielaadstations, koelmachinerie, stabilisatie-inrichtingen, luchtverversings- en luchtbehandelingsinstallaties zijn ondergebracht, en soortgelijke ruimten, zomede de bijbehorende schachten.

(47) „Reddingboten en -vlotten" zijn boten en vlotten die zijn bestemd om plaats te bieden aan de opvarenden in geval van schip verlaten en omvatten reddingboten, reddingvlotten en ieder ander vaartuig waarvan is aangetoond dat in dergelijke omstandigheden doelmatige bescherming en lijfsbehoud van opvarenden wordt geboden.

(48) „Man over boord boot" is een gemakkelijk voort te stuwen en in hoge mate manoeuvreerbare boot, die gemakkelijk en snel door een gering aantal bemanningsleden te water kan worden gelaten en die geschikt is om een overboord geraakte opvarende te redden.

(49) „Reddingboot in opgeblazen toestand" is een reddingboot van stevige, slijtvaste constructie, die is onderverdeeld in compartimenten en die permanent is opgeblazen.

(50) „Middel voor het te water brengen" is een middel waarmede het mogelijk is om vanaf de inschepingsplaats een reddingboot of -vlot volledig uitgerust en belast met het aantal personen waarvoor het is bestemd, te water te laten.

(51) „Vrij opdrijvende reddingboten en -vlotten" zijn boten en vlotten waarvan de plaatsing en opstelling zodanig zijn dat zij kunnen losraken van een zinkend vaartuig en vanzelf naar het wateroppervlak kunnen opdrijven.

Voorschrift 3

Vrijstellingen

(1) Elk vaartuig met nieuwe kenmerken kan door de Administratie worden vrijgesteld van die vereisten van de Hoofdstukken II, III, IV, V, VI en VII, waarvan de toepassing het onderzoek naar de ontwikkeling van zulke kenmerken en de verwerking daarvan in vaartuigen op ernstige wijze zou kunnen belemmeren. Een dusdanig vaartuig dient

evenwel te voldoen aan de veiligheidsvoorschriften die, naar het oordeel van deze Administratie, voldoende zijn voor de dienst waarvoor het vaartuig bestemd is en die zodanig zijn dat zij de algemene veiligheid van het vaartuig waarborgen.

(2) Vrijstellingen van de vereisten van Hoofdstuk IX komen ter sprake in de Voorschriften 132 en 139(2)(b) en vrijstellingen van Hoofdstuk X komen ter sprake in Voorschrift 147.

(3) Een vaartuig dat uitsluitend wordt gebruikt voor de visserij onder de kust van zijn land kan door de Administratie worden vrijgesteld van de vereisten van deze Bijlage indien zij van oordeel is dat de toepassing redelijk noch praktisch uitvoerbaar is met het oog op de afstand tussen het gebied waar het vaartuig zijn werkzaamheden verricht en zijn thuishaven in eigen land, het type vaartuig, de weerstoestand en de afwezigheid van algemene risico's voor de scheepvaart, mits het voldoet aan de veiligheidsvoorschriften die, naar het oordeel van deze Administratie, voldoende zijn voor de dienst waarvoor het vaartuig bestemd is en die zodanig zijn dat zij de algemene veiligheid van het vaartuig waarborgen.

(4) De Administratie die een vrijstelling krachtens dit Voorschrift toestaat, dient aan de Organisatie de bijzonderheden daarvan mede te delen in die mate als noodzakelijk is om te kunnen vaststellen dat de veiligheid voldoende is gewaarborgd; de Organisatie zendt zodanige bijzonderheden te hunner kennisneming aan de Partijen.

Voorschrift 4

Gelijkwaardige voorzieningen

(1) De Administratie mag toestaan dat ieder onderdeel, materiaal, instrument of toestel in een vaartuig wordt aangebracht, of dat een bijzondere voorziening wordt getroffen als gelijkwaardig aan die, welke in deze Bijlage wordt voorgeschreven, mits zodanig onderdeel, materiaal, instrument of toestel ten minste even doelmatig is als die welke in deze Bijlage worden voorgeschreven.

(2) De Administratie die een onderdeel, materiaal, instrument of toestel toestaat of toestaat dat een bijzondere voorziening wordt getroffen als gelijkwaardig aan die, welke in deze Bijlage wordt geëist, dient aan de Organisatie de bijzonderheden daarvan mede te delen, die deze te hunner kennisneming en met het oog op eventueel te nemen passende maatregelen aan de Partijen zendt.

Voorschrift 5

Reparaties, veranderingen en wijzigingen

(1) Een vaartuig dat reparaties, veranderingen of wijzigingen ondergaat, alsmede de daarmee verband houdende uitrusting, moet ten minste

blijven voldoen aan de voorschriften die voordien voor dat vaartuig golden.

(2) Reparaties, veranderingen en grote verbouwingen, alsmede de daarmede verband houdende aanpassingen, moeten voldoen aan de eisen voor een nieuw vaartuig voor zover de Administratie zulks redelijk en praktisch uitvoerbaar acht.

Voorschrift 6

Onderzoeken

(1) Elk vaartuig moet de hieronder volgende onderzoeken ondergaan:

(a) Een eerste onderzoek voordat het vaartuig in dienst wordt gesteld of voordat het certificaat vereist krachtens Voorschrift 7 voor de eerste maal wordt afgegeven, dat een volledig onderzoek moet omvatten van de constructie, stabiliteit, machine-installaties, algemene inrichting en het materiaal, met inbegrip van de romp van het vaartuig aan de buitenzijde en het in- en uitwendige van de ketels en uitrusting in zoverre het vaartuig valt onder de bepalingen van deze Bijlage. Dit onderzoek moet zodanig zijn dat het zeker is dat de algemene inrichting, het materiaal en de verbanddelen van de romp, ketels en andere drukvaten met toebehoren, hoofd- en hulpwerktuigen, elektrische installaties, radioinstallaties, radiotelegrafie-installaties in motorreddingboten, draagbare radiotoestellen voor reddingboten en -vlotten, radiobakens ten behoeve van de plaatsbepaling op zee in noodgevallen (EPIRBs), reddingmiddelen, brandontdekkings- en brandblusmiddelen, radar, echolood, gyrokompassen en andere uitrusting, ten volle voldoen aan de voorschriften van deze Bijlage. Het onderzoek moet ook zodanig zijn, dat het zeker is dat de technische uitvoering van alle delen van het vaartuig en zijn uitrusting in alle opzichten bevredigend is en dat het vaartuig is voorzien van de lichten, middelen voor het geven van geluidsseinen en noodseinen zoals vereist volgens de voorschriften van deze Bijlage en geldende Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee. In het geval loodsladders worden meegevoerd, moeten deze eveneens onderzocht worden ten einde zeker te stellen dat zij veilig werken en voldoen aan de desbetreffende voorschriften van het geldend Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee.

(b) Periodieke onderzoeken die worden verricht met inachtneming van onderstaande tussenpozen:

(i) vier jaar waar het de constructie en machine-installaties van het vaartuig betreft, bedoeld in de Hoofdstukken II, III, IV, V en VI. Deze periode kan echter met een jaar worden verlengd, onder voorwaarde dat het vaartuig inwendig of uitwendig aan een onderzoek wordt onderworpen, in zoverre zulks redelijk en praktisch uitvoerbaar is;

(ii) twee jaar waar het de uitrusting van het vaartuig betreft, bedoeld in de Hoofdstukken II, III, IV, V, VI, VII en X; en

(iii) een jaar waar het de radio-installaties en radiorichtingzoeker van het vaartuig betreft, bedoeld in de Hoofdstukken IX en X.

Het onderzoek moet zodanig zijn, dat zeker wordt gesteld dat de onderdelen, waarop paragraaf (a), in het bijzonder wat de veiligheidsvoorzieningen betreft, betrekking heeft, ten volle voldoen aan de voorschriften van deze Bijlage, dat de desbetreffende uitrusting goed functioneert en dat de gegevens inzake de stabiliteit aan boord onmiddellijk beschikbaar zijn. In het geval de geldigheidsduur van het certificaat dat krachtens Voorschrift 7 is afgegeven, wordt verlengd op grond van Voorschrift 11(2) of (4), kan de tussenpoze van het periodieke onderzoek overeenkomstig worden verlengd.

(c) Tussentijdse onderzoeken waar het de constructie of machineinstallaties van het vaartuig betreft, die worden verricht met inachtneming van door de Administratie vastgestelde tussenpozen. Het onderzoek moet ook zodanig zijn dat zeker wordt gesteld dat wijzigingen waardoor de veiligheid van het vaartuig of zijn bemanning nadelig zou worden beïnvloed, niet zijn aangebracht. Zodanige tussentijdse onderzoeken en de tussenpozen waarmee deze worden verricht, worden aangetekend op de rugzijde van het Internationale Certificaat inzake de Beveiliging van Vissersschepen, afgegeven krachtens Voorschrift 7.

(2) Onderzoeken van het vaartuig worden met het oog op de tenuitvoerlegging van de bepalingen van deze Bijlage verricht door ambtenaren van de Administratie. De Administratie kan evenwel de onderzoeken opdragen hetzij aan speciaal voor dit doel benoemde experts, hetzij aan door haar erkende organisaties. In elk geval dient de betrokken Administratie tevreden gesteld te worden met betrekking tot de volledigheid en de doeltreffendheid van de onderzoeken.

(3) Nadat een onderzoek van het vaartuig krachtens dit Voorschrift is voltooid, mogen in de constructie, de uitrusting, de onderdelen, de inrichting of het materiaal waarop het onderzoek betrekking heeft, geen belangrijke veranderingen worden aangebracht dan na goedkeuring van de Administratie, met uitzondering van de onmiddellijke vervanging van zodanige uitrusting of onderdelen.

Voorschrift 7

Afgifte van certificaten

(1) (a) Een certificaat, Internationaal Veiligheidscertificaat voor Vissersvaartuigen geheten, wordt, nadat een onderzoek heeft plaatsgevonden, afgegeven ten behoeve van een vaartuig dat voldoet aan de toepasselijke voorschriften van deze Bijlage.

(b) Wanneer een vrijstelling wordt verleend ten behoeve van een vaartuig op grond van en in overeenstemming met de bepalingen van deze Bijlage, moet een certificaat, Internationaal Certificaat van Vrijstelling voor Vissersvaartuigen geheten, worden afgegeven naast het in sub-paragraaf (a) voorgeschreven certificaat.

(2) Het Certificaat bedoeld in lid (1) wordt afgegeven òf door de Administratie, òf door een persoon of organisatie die daartoe door de Administratie is gemachtigd. In alle gevallen moet de Administratie de volle verantwoordelijkheid voor de afgifte van het certificaat aanvaarden.

Voorschrift 8

Afgifte van certificaten door een andere Partij

(1) Een Partij kan op verzoek van een andere Partij, een vaartuig aan een onderzoek onderwerpen en moet, wanneer zij overtuigd is dat wordt voldaan aan de eisen van deze Bijlage, certificaten afgeven of machtigen dat deze worden afgegeven ten behoeve van het vaartuig in overeenstemming met de bepalingen van deze Bijlage.

(2) Een kopie van het certificaat en een kopie van het onderzoekrapport moet zo spoedig mogelijk aan de Administratie die het verzoek heeft gedaan, worden doorgestuurd.

(3) Een op zodanige wijze afgegeven certificaat moet een verklaring bevatten, inhoudende dat het is afgegeven op verzoek van de andere Administratie en zal dezelfde waarde hebben en op dezelfde wijze worden erkend als de certificaten die zijn afgegeven ingevolge Voorschrift 7.

Voorschrift 9

Model van certificaten

De certificaten moeten worden opgesteld in de officiële taal of talen van het land door hetwelk zij worden afgegeven en in de vorm die overeenkomt met het model, zoals dat is opgenomen in Aanhangsel 1. Indien de gebruikte taal noch de Engelse, noch de Franse is, moet de tekst tevens een vertaling in één van deze talen bevatten.

Voorschrift 10

Ophangen van certificaten

Alle op grond van deze Bijlage afgegeven certificaten of gewaarmerkte afschriften daarvan moeten op een in het oog vallende en gemakkelijk toegankelijke plaats op het vaartuig worden opgehangen.

Voorschrift 11

Geldigheid van certificaten

(1) Een Internationaal Veiligheidscertificaat voor Vissersvaartuigen

wordt voor een tijdsduur van niet langer dan vier jaar afgegeven en wordt niet langer verlengd dan voor één jaar, afhankelijk van de periodieke en tussentijdse onderzoeken zoals voorgeschreven in Voorschrift 6 (1) (b) en (c), behalve in de gevallen waarin is voorzien in lid (2), (3) en (4) van dit Voorschrift. Een Internationaal Certificaat voor Vrijstelling van Vissersvaartuigen heeft een geldigheidsduur die niet langer mag zijn dan die van het Internationaal Veiligheidscertificaat voor Vissersvaartuigen.

(2) Indien een vaartuig zich ten tijde van het aflopen of ophouden van de geldigheidsduur van zijn certificaat niet bevindt in een haven van de Partij wier vlag het vaartuig gerechtigd is te voeren, mag de geldigheidsduur van het certificaat door die Partij worden verlengd, doch een dergelijke verlenging mag slechts worden verleend om het vaartuig in staat te stellen zijn reis naar een haven van die Partij waar het aan een onderzoek zal worden onderworpen, te voltooien en dan nog alleen in gevallen, waarin het gepast en redelijk voorkomt dit te doen.

(3) Van geen enkel certificaat mag op deze wijze de geldigheidsduur voor een langere tijdsduur dan vijf maanden worden verlengd en een vaartuig, ten behoeve waarvan een dergelijke verlenging wordt verleend, mag, nadat het in een haven van de Partij wier vlag het vaartuig is gerechtigd te voeren of de haven waar het aan een onderzoek zal worden onderworpen, is aangekomen, niet krachtens een dergelijke verlenging een zodanige haven verlaten zonder een nieuw certificaat te hebben verkregen.

(4) Van een certificaat waarvan de geldigheidsduur ingevolge de bepalingen van lid (2) niet is verlengd, mag de geldigheidsduur door de Administratie worden verlengd voor een tijdsduur van hoogstens één maand, aanvangende op de op het certificaat vermelde vervaldatum.

(5) Een certificaat verliest zijn geldigheid:

(a) indien belangrijke veranderingen in de voorgeschreven constructie, uitrusting, onderdelen, algemene inrichting of in het voorgeschreven materiaal zijn getroffen, zonder goedkeuring van de Administratie, met uitzondering van de onmiddellijke vervanging van zodanige uitrusting of onderdelen;

(b) indien periodieke of tussentijdse onderzoeken niet zijn verricht binnen de tijdsduur vermeld in Voorschrift 6(1)(b) en (c) dan wel binnen de tijdsduur waarvoor verlenging is verleend overeenkomstig lid (2) of (4) van dit Voorschrift;

(c) op het ogenblik dat een vaartuig onder een andere vlag gaat varen. In het geval een registratie-overdracht heeft plaatsgevonden tussen Partijen, moet de Partij wier vlag het vaartuig oorspronkelijk gerechtigd was te voeren, op verzoek van de andere Partij zo spoedig mogelijk aan die andere Partij afschriften van de certificaten die het vaartuig vóór de overdracht aan boord had, doen toekomen alsmede afschriften van de desbetreffende onderzoekrapporten, indien deze beschikbaar zijn.

HOOFDSTUK II – CONSTRUCTIE, WATERDICHTHEID EN UITRUSTING

Voorschrift 12

Constructie

(1) De sterkte en constructie van de romp, bovenbouwen en dekhuizen, schachten van machinekamers, toegangskappen en elke andere constructie en scheepsuitrusting moeten alle voldoende bestand zijn tegen omstandigheden die zich kunnen voordoen tijdens de werkzaamheden waarvoor het vaartuig bestemd is en moeten ten genoegen van de Administratie zijn.

(2) De romp van vaartuigen bestemd om in ijs dienst te doen, moeten versterkt worden overeenkomstig de te verwachten omstandigheden tijdens de vaart en die in het werkgebied.

(3) Schotten, sluitmiddelen en afsluitingen van openingen in deze schotten, evenals methoden om deze te beproeven, moeten voldoen aan de eisen die door de Administratie worden gesteld. Vaartuigen vervaardigd van ander materiaal dan hout, moeten voorzien zijn van een aanvaringsschot en ten minste van waterdichte schotten die de ruimte voor machines omsluiten. Deze schotten moeten worden opgetrokken tot aan het werkdek. Zodanige schotten, die zover zulks praktisch uitvoerbaar is, waterdicht moeten zijn, moeten tevens zijn aangebracht in houten schepen.

(4) Pijpen die het aanvaringsschot doorboren, moeten voorzien zijn van geschikte afsluiters, die boven het werkdek kunnen worden bediend en de kleppenkast moet tegen het aanvaringsschot in de voorpiek zijn bevestigd. Geen deur, mangat, ventilatiekoker of andere opening mag in het aanvaringsschot onder het werkdek zijn aangebracht.

(5) Ingeval een lange bovenbouw op het voorschip is aangebracht, moet het aanvaringsschot doorlopen tot het dek boven het werkdek en aldaar dicht zijn tegen weer en wind. Deze voortzetting van het aanvaringsschot behoeft niet onmiddellijk boven het er onder geplaatste schot te worden aangebracht, mits zij binnen de in Voorschrift 2(21) gegeven afstanden wordt geplaatst en het gedeelte van het dek, dat de trapsgewijze verspringing vormt, dicht is tegen weer en wind.

(6) Het aantal openingen in het aanvaringsschot boven het werkdek moet beperkt worden tot het minimum dat verenigbaar is met de bestemming en de normale werkzaamheden van het vaartuig. Zulke openingen moeten tegen weer en wind kunnen worden afgesloten.

(7) In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet voor zover dit uitvoerbaar is, tussen het aanvaringsschot en het achterpiekschot een waterdichte dubbele bodem zijn aangebracht.

Voorschrift 13

Waterdichte deuren

(1) Het aantal openingen in waterdichte schotten, zoals deze vereist zijn ingevolge Voorschrift 12(3), moet beperkt worden tot het minimum dat verenigbaar is met de algehele inrichting en de noodzakelijke voorzieningen ten behoeve van de werkzaamheden op het vaartuig; openingen moeten zijn voorzien van waterdichte sluitmiddelen, zulks ten genoegen van de Administratie. Waterdichte deuren moeten van gelijke sterkte zijn als de aangrenzende constructie die niet is doorboord.

(2) In vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kunnen zulke deuren van het type draaideuren zijn, die ter plaatse aan beide kanten van de deur moeten kunnen worden geopend en gesloten en die gewoonlijk onder normale omstandigheden op zee gesloten moeten blijven. Aan beide kanten van de deur moet een aanduiding zijn bevestigd dat de deur op zee gesloten moet blijven.

(3) In vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten waterdichte deuren van het type schuifdeuren zijn in:

(a) ruimten, waar deze deuren op zee geopend moeten kunnen worden en hun drempels onder de hoogst gelegen lastlijn liggen, tenzij de Administratie van oordeel is dat zulks praktisch onuitvoerbaar is of niet noodzakelijk is, daarbij het type en de bestemming van de vaartuigen in aanmerking nemend; en

(b) het lagere gedeelte van een ruimte voor machines, van waaruit een schroefastunnel kan worden bereikt.

In alle andere gevallen kunnen waterdichte deuren van het type draaideuren zijn.

(4) Waterdichte schuifdeuren moeten geopend en gesloten kunnen worden wanneer het vaartuig een helling heeft van 15° over welke zijde ook.

(5) Ongeacht of waterdichte schuifdeuren met de hand of anderszins worden geopend en gesloten, moeten deze ter plaatse aan beide zijden van de deur geopend en gesloten kunnen worden; in vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten deze deuren tevens door middel van afstandsbediening geopend en gesloten kunnen worden vanaf een bereikbare plaats boven het werkdek, behalve wanneer de deuren zijn aangebracht in ruimten voor accommodatie voor de bemanning.

(6) Op plaatsen van waaruit afstandsbediening plaatsvindt, moet een inrichting aanwezig zijn, die aangeeft of een schuifdeur geopend of gesloten is.

Voorschrift 14

Waterdichtheid

(1) Openingen waardoor water het vaartuig kan binnendringen, moe-

ten voorzien zijn van sluitmiddelen overeenkomstig de in dit Hoofdstuk toepasselijke bepalingen. Dekopeningen die tijdens de visvangst geopend kunnen zijn, moeten gewoonlijk ter plaatse van de hartlijn van het vaartuig zijn aangebracht. De Administratie kan echter afwijkende voorzieningen goedkeuren, indien zij ervan overtuigd is dat daardoor de veiligheid van het vaartuig niet vermindert.

(2) Luiken boven visstortopeningen op hektreilers moeten waterdicht zijn, mechanisch worden aangedreven en vanaf elke plaats kunnen worden bediend, die een vrij uitzicht biedt op de werking van deze luiken.

Voorschrift 15

Deuren, dicht tegen weer en wind

(1) Alle toegangsopeningen in schotten van gesloten bovenbouwen en andere uitwendige constructies waardoor, met gevaar voor het vaartuig, water zou kunnen binnendringen, moeten zijn voorzien van deuren, die blijvend aan het schot zijn bevestigd en zodanig zijn ingeraamd en verstijfd dat het gehele samenstel even sterk is als de intacte constructie en moeten in gesloten toestand dicht zijn tegen weer en wind. De middelen om deze deuren dicht tegen weer en wind te doen zijn, moeten bestaan uit pakkingen en knevels of andere gelijkwaardige middelen en moeten blijvend aan het schot of aan de deuren zelf zijn bevestigd en zodanig zijn ingericht dat zij aan elke zijde van het schot kunnen worden bediend.

(2) De hoogte boven het dek van drempels in deze deuropeningen, in gangboorden, opbouwen en schachten van machinekamers, die rechtstreeks toegang geven tot gedeelten van het blootgestelde dek, moet ten minste 600 millimeter op het werkdek en ten minste 300 millimeter op het bovenbouwdek bedragen. Wanneer de bedrijfservaringen zulks rechtvaardigen en na goedkeuring van de Administratie, mag deze hoogte worden verlaagd tot ten hoogste respectievelijk 380 millimeter en 150 millimeter, met uitzondering van de hoogte van de deuropeningen die rechtstreeks toegang geven tot de ruimten voor machines.

Voorschrift 16

Luikopeningen gesloten door middel van houten luiken

(1) De hoogte boven het dek van luikhoofden moet op blootgestelde gedeelten van het werkdek ten minste 600 millimeter en op het bovenbouwdek ten minste 300 millimeter bedragen.

(2) Met betrekking tot de dikte na afwerking van houten luiken voor luikopeningen moet rekening worden gehouden met slijtage ten gevolge van ruw gebruik. In elk geval moet de dikte na afwerking van deze luiken per 100 millimeter ongesteunde lengte ten minste 4 millimeter bedragen

met een minimum van 40 millimeter en moet de breedte van hun draagvlak ten minste 65 millimeter bedragen.

(3) Voorzieningen waarmee de houten luiken voor luikopeningen dicht tegen weer en wind kunnen worden vastgezet, moeten ten genoegen van de Administratie zijn aangebracht.

Voorschrift 17

Luikopeningen gesloten door luiken van een ander materiaal dan hout

(1) De hoogte boven het dek van luikhoofden moet dezelfde zijn als die, welke in Voorschrift 16 (1) is vastgesteld. Wanneer de bedrijfservaringen zulks rechtvaardigen en na goedkeuring van de Administratie, mag de hoogte van de luikhoofden worden verlaagd of mogen de luikhoofden geheel worden weggelaten, mits daardoor de veiligheid van de vaartuigen niet vermindert. In dat geval moeten de luikopeningen zo klein als praktisch uitvoerbaar is, worden gehouden en moeten de luiken blijvend zijn bevestigd door middel van scharnieren of gelijkwaardige middelen en snel gesloten en geschalkt kunnen worden.

(2) Voor de berekening van de sterkte moet worden aangenomen, dat luiken voor luikopeningen zijn onderworpen aan het gewicht van de lading die daarop wordt vervoerd of aan de hierna vermelde statische belasting, al naar gelang welke waarde groter is:

(a) 10,0 kilonewton per vierkante meter voor vaartuigen, waarvan de lengte 24 meter bedraagt;

(b) 17,0 kilonewton per vierkante meter voor vaartuigen, waarvan de lengte 100 meter of meer bedraagt.

Voor tussenliggende waarden van de lengte moeten de waarden voor de belasting door lineaire interpolatie worden vastgesteld. De Administratie mag de belastingen tot maximaal 75 percent van bovenvermelde waarden verlagen, indien het luiken van luikopeningen betreft, die zich op het bovenbouwdek bevinden op een plaats achter een punt, dat op 0,25L vanaf de voorloodlijn ligt.

(3) Wanneer luiken van staal zijn vervaardigd, mag de overeenkomstig paragraaf (2) berekende grootste trekspanning vermenigvuldigd met de factor 4,25 niet groter zijn dan de minimumtreksterkte van het materiaal. Bij de aangenomen belastingen mogen de doorbuigingen niet meer bedragen dan 0,0028 maal de overspanning.

(4) Luiken van een ander materiaal dan staal moeten ten minste gelijkwaardig zijn aan de sterkte van stalen luiken en hun constructie moet van zodanige stijfheid zijn, dat de dichtheid tegen weer en wind onder de belastingen zoals deze zijn vastgesteld in paragraaf (2), is verzekerd.

(5) Luiken moeten voorzien zijn van knevels en pakkingen, of andere, ten genoegen van de Administratie gelijkwaardige voorzieningen, ten einde voldoende zeker te stellen dat de luiken dicht tegen weer en wind zijn.

Voorschrift 18

Openingen boven de ruimte voor machines

(1) Openingen boven ruimten voor machines moeten rondom versterkt en omsloten zijn door schachten van een sterkte gelijkwaardig aan de aangrenzende bovenbouw. De toegangsopeningen aan de buitenzijde daarin moeten zijn voorzien van deuren die voldoen aan de eisen van Voorschrift 15.

(2) Openingen, andere dan toegangsopeningen, moeten zijn voorzien van deksels met een sterkte die gelijkwaardig is aan de intacte bovenbouw en moeten blijvend daaraan zijn bevestigd en dicht tegen weer en wind kunnen worden gesloten.

Voorschrift 19

Andere openingen in het dek

(1) Wanneer zulks voor de visserijwerkzaamheden van belang is, mogen in het dek verzonken stortranden van het schroef- of bajonettype of een soortgelijk type en mangaten worden aangebracht, mits deze waterdicht gesloten kunnen worden; zodanige voorzieningen moeten blijvend bevestigd zijn aan de aangrenzende bovenbouw. Met inachtneming van afmetingen en plaats van de openingen alsmede de uitvoering van de sluitmiddelen, mogen metaal op metaal afsluitingen zijn aangebracht, indien deze ten genoegen van de Administratie afdoende waterdicht zijn.

(2) Openingen die geen luikhoofden, openingen boven de ruimte voor machines, mangaten of verzonken stortranden in het werk- of bovenbouwdek zijn, moeten worden beschermd door gesloten constructies, voorzien van deuren die dicht zijn tegen weer en wind of daaraan gelijkwaardige afsluitingen. Toegangskappen moeten zo dicht als praktisch uitvoerbaar is bij de hartlijn van het vaartuig geplaatst zijn.

Voorschrift 20

Luchtkokers

(1) Bij vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten de luchtkokerpotten, die geen luchtkokerpotten van de ruimte voor machines zijn, een hoogte van ten minste 900 millimeter boven het werkdek en ten minste 760 millimeter boven het bovenbouwdek hebben. Bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moet de hoogte van deze potten respectievelijk 760 millimeter en 450 millimeter bedragen. De hoogte boven dek van luchtkokeropeningen van de ruimte voor machines moet ten genoegen van de Administratie zijn.

(2) De sterkte van luchtkokerpotten moet gelijkwaardig zijn aan de aangrenzende constructie en door middel van sluitinrichtingen die blijvend zijn aangebracht aan de luchtkoker of aangrenzende constructie, dicht tegen weer en wind gesloten kunnen worden. Wanneer een luchtkoker hoger is dan 900 millimeter, moet hij bijzonder gesteund worden.

(3) Bij vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, behoeven luchtkokers waarvan de potten meer dan 4,5 meter boven het werkdek of meer dan 2,3 meter boven het bovenbouwdek uitsteken, niet te zijn voorzien van sluitinrichtingen, tenzij de Administratie zulks uitdrukkelijk vordert. Bij vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, behoeven luchtkokers waarvan de potten meer dan 3,4 meter boven het werkdeel of meer dan 1,7 meter boven het bovenbouwdek uitsteken niet te zijn voorzien van sluitinrichtingen. Indien ten genoegen van de Administratie het niet waarschijnlijk is dat water het vaartuig via luchtkokers van de ruimte voor machines binnenkomt, kunnen zodanige sluitinrichtingen aan luchtkokers vervallen.

Voorschrift 21

Luchtpijpen

(1) Wanneer luchtpijpen van tanks en lege ruimten benedendeks boven werk- of bovenbouwdekken reiken, moeten de blootgestelde delen van de pijpen van een sterkte zijn die gelijkwaardig is aan de aangrenzende constructies en in voldoende mate beschermd zijn. Er moeten middelen, die blijvend zijn bevestigd aan de pijp of aangrenzende constructie, aanwezig zijn voor het afsluiten van de openingen van de luchtpijpen.

(2) De hoogte van luchtpijpen bovendeks tot het punt waar water naar beneden kan binnendringen, moet ten minste 760 millimeter zijn op het werkdek en ten minste 450 millimeter op het bovenbouwdek. De Administratie kan een geringere hoogte van een luchtpijp aanvaarden ten einde te voorkomen dat de visserijwerkzaamheden worden belemmerd.

Voorschrift 22

Peilinrichtingen

(1) Peilinrichtingen moeten ten genoegen van de Administratie zijn aangebracht in:

(a) de vullingen van die waterdichte afdelingen van het vaartuig die niet te allen tijde tijdens de reis gemakkelijk toegankelijk zijn; en

(b) alle tanks en kofferdammen.

(2) Wanneer peilpijpen zijn aangebracht, moeten de boveneinden daarvan gemakkelijk bereikbaar zijn en, wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, tot boven het werkdek zijn doorgetrokken. De openingen daarvan moeten zijn voorzien van blijvend bevestigde sluitingsinrich-

tingen. Peilpijpen die niet tot boven het werkdek zijn doorgetrokken, moeten zijn voorzien van zelfsluitende inrichtingen.

Voorschrift 23

Patrijspoorten en ramen

(1) Patrijspoorten en ruimten onder het werkdek en in ruimten binnen gesloten constructies op dat dek moeten zijn voorzien van scharnierende blinden, die waterdicht gesloten kunnen worden.

(2) Een patrijspoort mag niet op een zodanige plaats worden aangebracht dat de onderkant van de dagopening lager ligt dan 500 millimeter boven de hoogst gelegen lastlijn.

(3) Patrijspoorten met inbegrip van de zich daarin bevindende glasschijven en daaraan bevestigde blinden moeten van een goedgekeurde constructie zijn.

(4) Gehard veiligheidsglas of soortgelijk materiaal moet zijn gebruikt voor de ramen van het stuurhuis.

(5) Indien ten genoegen van de Administratie daardoor de veiligheid van het vaartuig niet wordt aangetast, kan zij aanvaarden dat patrijspoorten en ramen niet zijn voorzien van blinden, ingeval zij in de zijschotten en achterschotten van dekhuizen, op of boven het werkdek gelegen, zijn aangebracht.

Voorschrift 24

Inlaat- en afvoerpijpen

(1) Door de huid gaande afvoerpijpen van ruimten beneden het werkdek of van omsloten bovenbouwen of dekhuizen op het werkdek voorzien van deuren die voldoen aan de eisen van Voorschrift 15 moeten zijn voorzien van toegankelijke middelen ter voorkoming van het binnendringen van water in het vaartuig. Normaal moet iedere afzonderlijke afvoerpijp een automatisch werkende terugslagklep hebben met een inrichting waardoor de klep rechtstreeks van een toegankelijke plaats kan worden gesloten. De aanwezigheid van een zodanige klep is niet noodzakelijk, indien de Administratie van oordeel is dat het niet waarschijnlijk is, dat gevreesd moet worden dat water, dat via de opening het vaartuig binnenkomt, het vaartuig zal doen vollopen en wanneer de pijpen voldoende wanddikte hebben. De middelen voor de bediening van de rechtstreeks beweegbare klep moeten voorzien zijn van een indicator die aangeeft of de klep open dan wel gesloten is.

(2) In bemande ruimten voor machines mogen inlaatkasten voor hoofd- en hulpwerktuigen en afvoerpijpen, die van belang zijn voor het in bedrijf houden van machines ter plaatse worden bediend. De bedieningsapparatuur moet toegankelijk zijn en voorzien zijn van indicatoren die aangeven of de kleppen open dan wel gesloten zijn.

(3) Aan de huid aangebrachte appendages en de kleppen die ingevolge dit Voorschrift dienen te zijn aangebracht, moeten zijn vervaardigd van staal, brons of van een ander goedgekeurd smeedbaar materiaal. Alle pijpen die zich tussen de huid en de kleppen bevinden, dienen te zijn vervaardigd van staal, met dien verstande dat de Administratie in ruimten, andere dan ruimten voor machines van niet-stalen vaartuigen, het gebruik van andere materialen kan toestaan.

Voorschrift 25

Waterloospoorten

(1) Wanneer een verschansing op aan weer en wind blootgestelde gedeelten van het werkdek kuilen vormt, moet het minimumwaterloosoppervlak (A) in vierkante meters aan elke zijde van het schip voor elke kuil op het werkdek in verhouding tot de lengte (l) en de hoogte van de verschansing in de kuil als volgt vastgesteld worden:

(a) $A = 0{,}07\ l$

(l behoeft niet groter te worden genomen dan 0,7 L).

(b) (i) Wanneer de gemiddelde hoogte van de verschansing meer is dan 1200 millimeter, moet het voorgeschreven oppervlak worden vergroot met 0,004 vierkante meter per meter kuillengte voor elke 100 millimeter verschil in hoogte.

(ii) Wanneer de gemiddelde hoogte van de verschansing minder is dan 900 millimeter, mag het voorgeschreven oppervlak met 0,004 vierkante meter per meter kuillengte worden verkleind voor elke 100 millimeter verschil in hoogte.

(2) Het waterloosoppervlak dat volgens paragraaf (1) is berekend, wordt verhoogd, wanneer de Administratie van oordeel is dat de zeeg van het vaartuig niet voldoende is om een snelle en afdoende lozing van water van het dek te waarborgen.

(3) Afhankelijk van de goedkeuring van de Administratie mag het minimumwaterloosoppervlak voor elke kuil op het bovenbouwdek niet kleiner zijn dan de helft van het oppervlak (A) zoals dat in paragraaf (1) is voorgeschreven.

(4) Waterloospoorten moeten zodanig langs de lengte van de verschansingen zijn aangebracht, dat zeker gesteld is dat water zo snel en afdoende mogelijk van het dek wordt geloosd. Onderkanten van waterloospoorten moeten zo dicht mogelijk boven het dek liggen als praktisch uitvoerbaar is.

(5) Lastplanken en inrichtingen waarmede vistuig wordt vastgezet, moeten zodanig aangebracht zijn dat de werking van waterloospoorten niet vermindert. Lastplanken moeten zo geconstrueerd zijn dat zij bij gebruik in de juiste stand vastgezet kunnen worden en mogen de lozing van overgekomen water niet belemmeren.

(6) Waterloospoorten waarvan de hoogte meer dan 300 millimeter bedraagt, moeten voorzien zijn van staven met een onderlinge afstand van ten hoogste 230 millimeter en ten minste 150 millimeter of moeten voorzien zijn van andere geschikte beschermingsvoorzieningen. Indien waterloospoorten zijn voorzien van kleppen, moeten deze van goedgekeurde constructie zijn. Indien noodzakelijk wordt geacht dat kleppen tijdens visserijwerkzaamheden zijn voorzien van vastzetinrichtingen, moeten deze ten genoegen van de Administratie zijn en vanaf een gemakkelijk toegankelijke plaats eenvoudig te bedienen zijn.

(7) Bij vaartuigen bestemd om gebruikt te worden in wateren waar ijsafzetting kan voorkomen, moeten kleppen en beschermingsvoorzieningen van waterloospoorten gemakkelijk verwijderd kunnen worden ten einde ijsafzetting te beperken. De afmetingen van openingen en inrichtingen aangebracht om deze beschermingsvoorzieningen te kunnen verwijderen, moeten ten genoegen van de Administratie zijn.

Voorschrift 26

Uitrustingen voor het ankeren en voor het meren

Een uitrusting voor het snel en veilig ankeren moet aangebracht zijn en moet bestaan uit ankers met toebehoren, ankerkettingen of staaldraadkabels, stoppers en een ankerspil of andere voorzieningen voor het laten vallen en het lichten van het anker en het verankerd houden van het vaartuig tijdens elke te voorziene werkomstandigheid. Vaartuigen moeten eveneens voorzien zijn van een geschikte uitrusting voor het meren, ten einde onder alle werkomstandigheden veilig te kunnen meren. De uitrusting voor het ankeren en die voor het meren moeten ten genoegen van de Administratie zijn.*)

HOOFDSTUK III – STABILITEIT EN DAARMEE VERWANTE ZEEWAARDIGHEID

Voorschrift 27

Algemeen

Vaartuigen moeten zo ontworpen en geconstrueerd zijn dat aan de bepalingen van dit Hoofdstuk wordt voldaan in de bedrijfsomstandig-

*) Zie Bijlage II – Aanbevolen gebruik van uitrustingen voor het ankeren en meren – van Deel B van de Veiligheidsvoorschriften voor vissers en vissersvaartuigen.

heden bedoeld in Voorschrift 33. Berekeningen van de krommen van de armen van statische stabiliteit moeten ten genoegen van de Administratie zijn.*)

Voorschrift 28

Stabiliteitscriteria

(1) Aan onderstaande minimumstabiliteitscriteria moet worden voldaan, tenzij de Administratie ervan overtuigd is dat, gelet op de bedrijfservaringen, daarvan afgeweken kan worden:

(a) het oppervlak onder de kromme van de armen van statische stabiliteit (GZ-kromme) mag niet minder zijn dan 0,055 meter-radialen tot aan een helling van 30 graden en niet minder dan 0,090 meter-radialen tot aan een helling van 40 graden, dan wel de helling, waarbij het vaartuig vervuld raakt of, indien deze helling minder is dan 40 graden. Bovendien mag het oppervlak onder de kromme van de armen van statische stabiliteit (GZ-kromme) tussen de hellingen van 30 en 40 graden, dan wel tussen 30 graden en of, indien deze helling minder is dan 40 graden, niet minder zijn dan 0,30 meter-radialen. Of is de helling waarbij openingen in de romp, bovenbouw of dekhuizen, die niet snel waterdicht gesloten kunnen worden, onder water beginnen te geraken. Bij toepassing van dit criterium behoeven kleine openingen, waardoor binnenstromend water niet verder in het schip kan binnendringen, niet als open te worden aangemerkt;

(b) de arm van statische stabiliteit GZ moet ten minste 200 millimeter zijn bij een helling van 30 graden of meer;

(c) de maximale waarde van de arm van statische stabiliteit GZmax moet worden bereikt bij een helling die bij voorkeur groter is dan 30 graden doch niet minder is dan 25 graden;

(d) de aanvangs-metacenterhoogte GM mag niet minder zijn dan 350 millimeter voor vaartuigen met één dek. In geval van vaartuigen met een volledige bovenbouw of van vaartuigen waarvan de lengte 70 meter of meer bedraagt, mag de metacenterhoogte ten genoegen van de Administratie worden verminderd, doch in geen geval minder zijn dan 150 millimeter.

(2) Wanneer voorzieningen, andere dan kimkielen, zijn aangebracht ten einde het slingeren tegen te gaan, moet de Administratie ervan overtuigd zijn dat de stabiliteitscriteria, zoals omschreven in paragraaf (1), onder alle bedrijfsomstandigheden worden gehandhaafd.

---

*) Zie Bijlage 1 van de Aanbeveling inzake intacte stabiliteit van vissersvaartuigen, aangenomen door de Organisatie bij Resolutie A. 168 (ES.IV) en de Handleiding betreffende de nauwkeurigheid van stabiliteitsgegevens met betrekking tot vissersvaartuigen, aangenomen door de Organisatie bij Resolutie A.267(VIII).

(3) Wanneer ballast is aangebracht ten einde zeker te stellen dat wordt voldaan aan paragraaf (1), moet de aard en plaatsing daarvan ten genoegen van de Administratie zijn.

Voorschrift 29

Vervuld raken van visruimen

De helling waarbij water de visruimen zou kunnen binnendringen door luiken, die tijdens het uitoefenen van visserijwerkzaamheden openblijven en die niet snel gesloten kunnen worden, moet ten minste 20 graden zijn, tenzij – met de respectievelijke visruimen gedeeltelijk of geheel vervuld geraakt – aan de stabiliteitscriteria van Voorschrift 28(1) kan blijven worden voldaan.

Voorschrift 30

Bijzondere vismethoden

Vaartuigen die worden gebruikt voor bijzondere vismethoden waarbij extra krachten van buitenaf tijdens de visserijwerkzaamheden op het vaartuig werken, moeten voldoen aan de stabiliteitscriteria van Voorschrift 28(1), die zo nodig ten genoegen van de Administratie moeten worden uitgebreid.

Voorschrift 31

Harde wind en slingeren

Vaartuigen moeten ten genoegen van de Administratie weerstand kunnen bieden aan de invloed van harde wind en slingeren in de daarmede verband houdende zeegang, waarbij rekening moet worden gehouden met de weersomstandigheden van het jaargetijde, de toestand van de zee waar het vaartuig dienst zal doen, het type vaartuig en het doel waarvoor het vaartuig wordt gebruikt.*)

Voorschrift 32

Water aan dek

Vaartuigen moeten ten genoegen van de Administratie weerstand kunnen bieden aan de invloed van water aan dek, waarbij rekening moet worden gehouden met de weersomstandigheden van het jaargetijde, de

*) Zie de Richtlijn inzake een berekeningswijze van de invloed van sterke wind en slingeren in de daarmede verband houdende zeegang, opgenomen in Aanbeveling 1 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

aard van de zee waar het vaartuig dienst zal doen, het type vaartuig en het doel waarvoor het vaartuig wordt gebruikt.**)

Voorschrift 33

Bedrijfsomstandigheden

(1) Het aantal en de soort bedrijfsomstandigheden waarmee rekening moet worden gehouden, moeten ten genoegen van de Administratie zijn en moeten het onderstaande omvatten:

(a) vertrek naar de visgronden waarbij het vaartuig volledig moet zijn uitgerust met brandstoffen, voorraden, ijs, vistuig, enz.;

(b) vertrek van de visgronden met maximale vangst;

(c) aankomst in de thuishaven met maximale vangst en 10 procent van de voorraden, brandstoffen, enz.; en

(d) aankomst in de thuishaven met 20 procent van de maximale vangst en 10 procent van de voorraden, brandstoffen, enz.

(2) Behalve dat de specifieke bedrijfsomstandigheden weergegeven in paragraaf (1) ten genoegen van de Administratie moeten zijn, moet tevens ten genoegen van de Administratie zijn, dat onder alle andere werkelijk optredende bedrijfsomstandigheden, met inbegrip van die, welke de laagste waarden van de stabiliteitsparameters vervat in deze criteria voortbrengen, wordt voldaan aan de minimum-stabiliteitscriteria zoals deze zijn weergegeven in Voorschrift 28. Tevens moet ten genoegen van de Administratie rekening worden gehouden met de specifieke omstandigheden die gepaard gaan met een verandering in het gebruik van het vaartuig of de vaargebieden waar het vaartuig dienst doet, die van invloed zijn op de in dit hoofdstuk vervatte overwegingen inzake de stabiliteit.

(3) Met betrekking tot de omstandigheden bedoeld in paragraaf (1) moeten de berekeningen het onderstaande omvatten:

(a) de invloed van het gewicht van de natte visnetten en talies, enz. op het dek;

(b) de invloed van ijsafzetting, indien deze te verwachten is, overeenkomstig de bepalingen van Voorschrift 34;

(c) een homogene verdeling van de vangst, tenzij zulks onbestaanbaar is met de praktijk;

(d) deklast, indien zulks te verwachten is, in geval van bedrijfsomstandigheden bedoeld in paragraaf (1) (b) en (c) en paragraaf (2);

(e) waterballast, indien deze wordt meegevoerd, hetzij in tanks die speciaal voor dit doel zijn aangebracht, hetzij in andere tanks die tevens zijn uitgerust voor het vervoeren van waterballast; en

**) Zie de Richtlijn inzake een berekeningswijze van de invloed van water aan dek, opgenomen in Aanbeveling 2 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

(f) de invloed van het vrije oppervlakeffect van vloeistoffen en – indien zulks van toepassing is – vervoerde vislading.

Voorschrift 34

IJsafzetting

In geval van vaartuigen voor bedrijfsuitoefening in vaargebieden waar het waarschijnlijk is dat ijsafzetting kan worden verwacht, moet het onderstaande met betrekking tot ijsafzetting bij het berekenen van de stabiliteit in aanmerking worden genomen:*)

(a) 30 kilogram per vierkante meter op blootgestelde dekken en gangboorden;

(b) 7,5 kilogram per vierkante meter van het geprojecteerde zijdelingse oppervlak aan elke zijde van het vaartuig boven de waterlijn;

(c) het geprojecteerde zijdelingse oppervlak van niet doorlopende oppervlakken van reling, laadgerei (behalve masten) en rondhout en tuig van vaartuigen die geen zeilen voeren, en het geprojecteerde zijdelingse oppervlak van andere kleine voorwerpen moeten berekend worden door het totale geprojecteerde ononderbroken oppervlak met 5 procent en de statische momenten van dit vlak met 10 procent te vermeerderen.

(2) Vaartuigen bestemd voor bedrijfsuitoefening in vaargebieden waarvan het bekend is dat zich ijsafzetting kan worden verwacht, moeten:

(a) zodanig zijn ontworpen dat ijsafzetting tot een minimum wordt beperkt; en

(b) met zodanige middelen voor het verwijderen van ijs uitgerust zijn als de Administratie meent te moeten voorschrijven.

Voorschrift 35

Hellingproef

(1) Elk vaartuig moet na voltooiing een hellingproef ondergaan en het werkelijke gewicht en ligging van het zwaartepunt moeten worden bepaald voor de toestand van het bedrijfsklare ledige vaartuig.

(2) Indien een vaartuig wijzigingen heeft ondergaan die van invloed zijn op de toestand van het bedrijfsklare ledige vaartuig en de ligging van het zwaartepunt, moet het vaartuig, indien zulks naar de mening van de Administratie noodzakelijk is, opnieuw aan een hellingproef worden onderworpen en de stabiliteitsgegevens worden herzien.

*) Zie voor wat betreft vaargebieden waar ijsafzetting kan worden verwacht en ten aanzien waarvan wijzigingen inzake de invloed van de ijsafzetting worden voorgesteld, de Richtlijn betreffende ijsafzetting, opgenomen in Aanbeveling 3 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

(3) De Administratie mag vrijstelling geven van het nemen van een hellingproef met een vaartuig, indien hellingproefresultaten beschikbaar zijn van een zusterschip en ten genoegen van de Administratie wordt aangetoond dat voor het vrij te stellen vaartuig betrouwbare stabiliteitsgegevens aan die resultaten kunnen worden ontleend.

Voorschrift 36

Stabiliteitsgegevens

(1) Passende stabiliteitsgegevens moeten ter beschikking worden gesteld ten einde de kapitein in staat te stellen de stabiliteit van het vaartuig onder uiteenlopende bedrijfsomstandigheden gemakkelijk en met zekerheid vast te stellen.*) Deze gegevens moeten bijzondere instructies voor de kapitein omvatten die hem inlichtingen verschaffen omtrent zodanige bedrijfsomstandigheden, die een ongunstige invloed zouden kunnen hebben op de stabiliteit of de trimligging van het vaartuig. Een afschrift van de stabiliteitsgegevens moet ter goedkeuring aan de Administratie worden overlegd.**)

(2) De goedgekeurde stabiliteitsgegevens moeten aan boord aanwezig zijn, te allen tijde gemakkelijk toegankelijk zijn en tijdens de periodieke onderzoeken van het vaartuig aan een inspectie worden onderworpen, ten einde zeker te stellen dat het vaartuig is goedgekeurd met betrekking tot de feitelijke bedrijfsomstandigheden.

(3) Indien een vaartuig wijzigingen heeft ondergaan die van invloed zijn op zijn stabiliteit, moet de stabiliteit opnieuw worden berekend en de resultaten daarvan ter goedkeuring aan de Administratie worden overlegd. Indien de Administratie beslist dat de stabiliteitsgegevens moeten worden herzien, moeten de nieuwe gegevens aan de kapitein worden afgegeven en de vervangen gegevens worden verwijderd.

Voorschrift 37

Verplaatsbare visruimschotten

De vislading moet deugdelijk worden gestuwd ten einde het overgaan van de lading tegen te gaan, waardoor een gevaarlijke trimligging of slagzij van het schip zou kunnen ontstaan. De afmetingen van verplaats-

*) Zie de Richtlijn inzake stabiliteitsgegevens, opgenomen in Aanbeveling 4 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

**) Zie de Handleiding betreffende de nauwkeurigheid van stabiliteitsgegevens met betrekking tot vissersvaartuigen, aangenomen door de Organisatie bij Resolutie A.267(VIII).

bare visruimschotten, indien aangebracht, moeten ten genoegen van de Administratie zijn.*)

Voorschrift 38

De boeghoogte

De boeghoogte moet ten genoegen van de Administratie toereikend zijn om te voorkomen dat het vaartuig buitensporige hoeveelheden water overkrijgt en moet zodanig worden vastgesteld, dat rekening wordt gehouden met de weersomstandigheden van het jaargetijde, de aard van de zee waar het vaartuig dienst zal doen, het type vaartuig en het doel waarvoor het vaartuig wordt gebruikt.**)

Voorschrift 39

Maximaal toelaatbare diepgang

De maximaal toelaatbare diepgang moet door de Administratie worden goedgekeurd en moet zodanig zijn dat bij de daarmede verband houdende bedrijfsomstandigheid wordt voldaan aan de stabiliteitscriteria van dit Hoofdstuk en aan de bepalingen van de Hoofdstukken II en VI, al naar gelang welke van toepassing zijn.

Voorschrift 40

Waterdichte indeling en lekstabiliteit

Vaartuigen waarvan de lengte 100 meter en meer bedraagt en die 100 of meer opvarenden hebben, moeten ten genoegen van de Administratie met een voldoende stabiliteit kunnen blijven drijven, nadat een ruimte is vervuld geraakt, waarbij beschadiging wordt aangenomen, rekening houdende met het type vaartuig, de bestemming daarvan en het vaargebied.***)

*) Zie Bijlage V van de Aanbeveling inzake intacte stabiliteit van vissersvaartuigen, aangenomen door de Organisatie bij Resolutie A.168(ES.IV), zoals geamendeerd bij Resolutie A.268(VIII).

**) Zie de Richtlijn inzake een berekeningswijze van boeghoogten, opgenomen in Aanbeveling 5 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

***) Zie de Richtlijn inzake de berekeningen met betrekking tot de waterdichte indeling en lekstabiliteit, opgenomen in Aanbeveling 6 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

HOOFDSTUK IV – MACHINE- EN ELEKTRISCHE INSTALLATIES EN TIJDELIJK ONBEMANDE RUIMTEN VOOR MACHINES

DEEL A – ALGEMEEN

Voorschrift 41

Algemeen

Machine-installaties

(1) Hoofdvoortstuwings-, bedienings-, stoomleiding-, brandstof-olie-, aanzetlucht-, elektrische- en koelsystemen, hulpwerktuigen, ketels en andere drukvaten, pijpleidingen en pompinstallaties, stuurmachines en toebehoren, assen en koppelingen voor krachtoverbrenging moeten ontworpen, geconstrueerd, beproefd, aangebracht en onderhouden worden ten genoegen van de Administratie. Deze machine-installaties en uitrusting te zamen met hefwerktuigen, lieren, werktuigen voor de behandeling en verwerking van vis, moeten zodanig zijn beveiligd dat de opvarenden zo min mogelijk gevaar lopen. Bijzondere aandacht moet worden geschonken aan bewegende delen, hete oppervlakken en andere gevaren.

(2) Ruimten voor machines moeten zodanig ontworpen zijn dat alle werktuigen en de daarbij behorende bedieningsinstallaties, alsmede alle andere onderdelen die onderhoud kunnen vereisen, veilig en gemakkelijk toegankelijk zijn. De desbetreffende ruimten moeten voldoende geventileerd zijn.

(3) (a) Voorzieningen moeten zijn aangebracht met behulp waarvan het voortstuwingsvermogen kan worden gehandhaafd of hersteld, zelfs in het geval één van de essentiële hulpinstallaties uitvalt. Bijzondere aandacht moet worden gegeven aan de werking van:

(i) de inrichtingen die zorgen voor de brandstoftoevoer voor de hoofdvoortstuwingsinstallaties;
(ii) de normale middelen die de smeeroliedruk verzorgen;
(iii) de hydraulische, pneumatische en elektrische middelen voor de bediening van de hoofdvoortstuwingsinstallatie, met inbegrip van de verstelbare schroeven;
(iv) middelen om de watertoevoer ten behoeve van de koelsystemen van de hoofdvoortstuwingsinstallatie te verzorgen; en
(v) een luchtcompressor en een luchtketel voor aanzet- of bedieningsdoeleinden;

met dien verstande dat de Administratie, rekening houdende met de algemene veiligheidsoverwegingen, een gedeeltelijk verminderd vermogen in plaats van het totale vermogen van de bedrijfsomstandigheden kan aanvaarden.

(b) Voorzieningen moeten zijn aangebracht met behulp waarvan de machine-installatie in werkimg kan worden gesteld vanuit een doodschip situatie zonder dat hulp van buiten wordt geboden.

(4) Hoofdvoortstuwingsinstallaties en alle hulpinstallaties die noodzakelijk zijn voor de voortstuwing en de veiligheid van het vaartuig, moeten, zoals zij zijn aangebracht, kunnen functioneren ongeacht of het vaartuig recht ligt of tot 15 graden slagzij maakt naar beide zijden onder statische omstandigheden, dan wel tot 22½ graden slagzij naar beide zijden onder dynamische omstandigheden, d.w.z. wanneer het vaartuig naar beide zijden slingert en gelijktijdig een dynamische stampbeweging tot 7½ graden over boeg of achtersteven. De Administratie kan toestaan dat van deze hoeken wordt afgeweken, rekening houdende met het type, de afmetingen en het gebruik van het vaartuig.

(5) Bijzondere aandacht moet worden gegeven aan het ontwerp, de constructie en de installatie van voortstuwingssystemen, opdat elke vorm van trillingen, geen abnormale spanningen in deze voortstuwingssystemen veroorzaken in de normale bedrijfsgebieden.

Elektrische installaties

(6) Het ontwerp en de constructie van elektrische installaties moeten zodanig zijn dat zij voorzien in:

(a) het onderhouden van voor de normale toestanden van bedrijfsvoering en leefbaarheid, zonder dat een toevlucht behoeft te worden genomen tot een noodkrachtbron;

(b) voor de veiligheid onontbeerlijke voorzieningen, ingeval de elektrische hoofdkrachtbron uitvalt; en

(c) de bescherming van de bemanning en van het vaartuig tegen de gevaren van elektrische aard.

(7) De Administratie moet overtuigd zijn dat de Voorschriften 54 tot en met 56 onveranderlijk zijn nagekomen en toegepast.*

Tijdelijk onbemande ruimten voor machines

(8) Behalve de Voorschriften 41 tot en met 56 en 63 tot en met 105 zijn de Voorschriften 57 tot en met 62 van toepassing op vaartuigen waarvan de ruimten voor machines tijdelijk onbemand zijn.

(9) Ten genoegen van de Administratie moeten zodanige maatregelen genomen worden ten einde zeker te stellen dat alle uitrusting onder alle bedrijfsomstandigheden, waaronder het manoeuvreren, op betrouwbare wijze functioneert en dat voorzieningen worden getroffen met het oog op regelmatige inspecties en routinetests ten einde een voortdurende betrouwbare werking te verzekeren, een en ander ten genoegen van de Administratie.

---

* Zie ook de Aanbeveling die is uitgegeven door de Internationale Elektrotechnische Commissie en in het bijzonder Publikatie 92 inzake de elektrische installaties aan boord van schepen.

(10) Vaartuigen moeten van documenten voorzien zijn waaruit hun geschiktheid blijkt om met tijdelijk onbemande ruimten voor machines te varen, een en ander ten genoegen van de Administratie.

DEEL B - MACHINE-INSTALLATIES
(Zie ook Voorschrift 41)

Voorschrift 42

Machine-installaties

(1) Hoofd- en hulpwerktuigen die noodzakelijk zijn voor de voortstuwing en veiligheid van het vaartuig, moeten zijn voorzien van doelmatige bedieningsmiddelen.

(2) Inwendige verbrandingsmotoren met een cilinderdoorsnede van meer dan 200 millimeter of met een carterinhoud van meer dan 0,6 kubieke meter moeten in verband met het carterexplosiegevaar zijn voorzien van ontlastingskleppen van een goedgekeurd type met een voldoende doorlaat.

(3) Wanneer hoofd- of hulpwerktuigen, met inbegrip van drukvaten, of delen van deze werktuigen onderhevig zijn aan inwendige druk en onderhevig kunnen zijn aan gevaarlijke overdruk, moeten, waar nodig, voorzieningen zijn getroffen die bescherming bieden tegen een te hoge druk.

(4) Alle tandwieloverbrengingen, assen en koppelingen die gebruikt worden voor de overbrenging van vermogen naar werktuigen, welke noodzakelijk zijn voor de voortstuwing en veiligheid van het vaartuig of de veiligheid van de opvarenden, moeten zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd, dat zij bestand zijn tegen de maximaal optredende materiaalspanningen waaraan zij onder alle bedrijfsomstandigheden onderhevig kunnen zijn. Voldoende aandacht moet gegeven worden aan het type werktuigen waardoor zij worden aangedreven of waarvan zij een onderdeel zijn.

(5) Hoofdvoortstuwingswerktuigen en waar toepasselijk hulpwerktuigen moeten voorzien zijn van automatisch werkende stopinrichtingen voor het geval zich storingen voordoen, die snel aanleiding kunnen geven tot beschadiging, totaal onklaar worden of explosie, zoals bij het uitvallen van de smeerolietoevoer. Tevens moet een vooralarm zijn aangebracht opdat een waarschuwingssignaal wordt gegeven alvorens de machines automatisch worden gestopt, maar de Administratie kan voorzieningen toestaan die de automatische stopinrichtingen buiten werking stellen. De Administratie kan vaartuigen tevens vrijstellen van de bepalingen van deze paragraaf, rekening houdende met het type vaartuig of het bijzondere gebruik daarvan.

Voorschrift 43

Middelen voor achteruit varen

(1) Vaartuigen dienen voldoende vermogen te hebben om achteruit te varen, ten einde de manoeuvreerbaarheid van het vaartuig onder normale bedrijfsomstandigheden te verzekeren.
(2) Op zee moet worden aangetoond dat de machine-installatie in staat is de richting van de stuwdruk van de schroef om te keren binnen een redelijke tijd en hiermede het vaartuig tot stilstand te brengen binnen een redelijke afstand vanuit de vooruit dienst-snelheid.

Voorschrift 44

Stoomketels, voedingwatersystemen en stoomleidingen

(1) Elke stoomketel en elke ongestookte stoomgenerator moet voorzien zijn van ten minste twee veiligheidskleppen van voldoende capaciteit, met dien verstande dat de Administratie, rekening houdende met de capaciteit of enige andere eigenschap van stoomketels of ongestookte stoomgenerators, kan toestaan dat slechts één veiligheidsklep is aangebracht, mits zij ervan overtuigd is dat in dat geval voorzien is in een afdoende beveiliging tegen overdruk.
(2) Elke met olie gestookte stoomketel die is ontworpen om niet met de hand te worden bediend, moet voorzien zijn van veiligheidsinrichtingen die de olietoevoer afsluiten en alarm geven in geval van laag waterpeil, storing in de luchttoevoer of vlamdoving.
(3) De Administratie moet bijzondere aandacht schenken aan stoomketelinstallaties ten einde zeker te stellen dat voedingwatersystemen, bedieningsapparatuur en veiligheidsvoorzieningen in alle opzichten geschikt zijn om de veiligheid van ketels, stoomdrukvaten en stoomleidingen te garanderen.

Voorschrift 45

Verbinding tussen het stuurhuis en de ruimte voor machines

Twee onafhankelijk werkende communicatiemiddelen moeten tussen het stuurhuis en de manoeuvreerstand in de ruimte voor machines zijn aangebracht. Eén daarvan moet een machinekamertelegraaf zijn, met dien verstande dat voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt en waarvan de voortstuwingswerktuigen rechtstreeks vanuit het stuurhuis worden bediend, de Administratie andere communicatiemiddelen dan een machinekamertelegraaf kan aanvaarden.

Voorschrift 46

Bediening van de voortstuwingsmachines vanuit het stuurhuis

(1) Wanneer voorzien is in een afstandsbediening van de voortstuwingsmachines vanuit het stuurhuis, is het onderstaande van toepassing:

(a) onder alle bedrijfsomstandigheden, waaronder manoeuvreren, moeten snelheid, richting van de stuwdruk en – indien van toepassing – de spoed van de verstelbare schroef volledig vanuit het stuurhuis bediend kunnen worden;

(b) de afstandsbediening bedoeld in sub-paragraaf (a) moet ten genoegen van de Administratie verricht worden door middel van een bedieningsapparaat, dat zo nodig voorzien moet zijn van een inrichting die voorkomt dat de voortstuwingswerktuigen worden overbelast;

(c) de hoofdvoortstuwingswerktuigen moeten voorzien zijn van een noodstopinrichting in het stuurhuis, die onafhankelijk moet werken van het bedieningssysteem vanuit het stuurhuis zoals bedoeld in sub-paragraaf (a);

(d) afstandsbediening van de voortstuwingswerktuigen dient slechts vanuit één bedieningsstation tegelijk te kunnen plaatsvinden; in elk bedieningsstation kunnen gekoppelde besturingsorganen worden toegestaan. In elk bedieningsstation moet een aanwijzing aanwezig zijn die aangeeft welk station de voortstuwingswerktuigen bedient. De overschakeling van de bediening van het stuurhuis naar de ruimten voor machines dient alleen mogelijk te zijn in de ruimte voor machines of in de controlekamer. Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de Administratie toestaan dat het bedieningsstation in de ruimte voor machines alleen een noodstation is, mits de controle-inrichting en bedieningsorganen in het stuurhuis doelmatig zijn;

(e) aanwijsinstrumenten moeten in het stuurhuis zijn aangebracht voor:

(i) omwentelingssnelheid en draairichting van de schroef in het geval het vaartuig is voorzien van vaste schroeven;

(ii) omwentelingssnelheid en stand van de spoed in het geval het vaartuig is voorzien van verstelbare schroeven; en

(iii) voor-alarm zoals voorgeschreven is ingevolge Voorschrift 42 (5);

(f) indien een storing optreedt in een onderdeel van het afstandsbedieningssysteem, moeten de voortstuwingswerktuigen ter plaatse kunnen worden bediend;

(g) tenzij de Administratie van oordeel is dat zulks praktisch niet uitvoerbaar is, moet het afstandsbedieningssysteem zodanig zijn ontworpen, dat bij uitvallen alarm wordt gegeven en de vooraf ingestelde snelheid en richting van de stuwdruk zal worden gehandhaafd totdat de bediening ter plaatse wordt overgenomen;

(h) bijzondere voorzieningen moeten zijn aangebracht ten einde ze-

ker te stellen dat het automatisch starten de startinrichtingen niet uitput. Een alarm moet zijn aangebracht dat alarmeert bij te lage aanzetluchtdruk en dat zodanig moet zijn afgesteld dat toch nog starthandelingen kunnen worden verricht.

(2) Wanneer de hoofdvoortstuwingswerktuigen en bijbehorende machine-installaties met inbegrip van de elektrische hoofdkrachtbronnen zijn voorzien van verschillende graden van automatische bediening of afstandsbediening en daarop voortdurend toezicht wordt gehouden vanuit een controlekamer, moet deze controlekamer zodanig zijn ontworpen, uitgerust en ingericht dat de werking van de machine-installaties even veilig en doeltreffend is als wanneer daarop rechtstreeks toezicht wordt gehouden.

(3) In het algemeen dienen automatische aanzet-, bedrijfs- en bedieningssystemen voorzien te zijn van handbedieningsmogelijkheden die ook bedienbaar moeten zijn in geval van gebreken aan deze automatische en afstandsbedieningssystemen.

Voorschrift 47

Luchtdrukinstallaties

(1) Voorzieningen moeten zijn aangebracht ten einde overdruk te voorkomen in enig deel van installaties voor samengeperste lucht en in alle gevallen waarin watermantels van cilinderblokken van compressoren en rompen van luchtkoelers onderworpen kunnen zijn aan gevaarlijke overdruk ten gevolge van lekkage daarin afkomstig van onderdelen van luchtdrukinstallaties. Geschikte ontlastvoorzieningen moeten zijn aangebracht.

(2) De hoofdaanzetinstallaties voor verbrandingsmotoren voor de voortstuwing moeten voldoende beveiligd zijn tegen de gevolgen van terugslag van verbrandingsgassen en inwendige explosies in de aanzetluchtleidingen.

(3) Alle persleidingen van compressoren moeten rechtstreeks in verbinding staan met de aanzetluchtvaten, en alle aanzetluchtleidingen vanaf de aanzetluchtvaten naar de hoofd- en hulpmotoren moeten geheel gescheiden zijn van het persleidingsysteem van de compressoren.

(4) Er moeten voorzieningen zijn getroffen om het binnendringen van olie in de luchtdrukinstallaties tot een minimum te beperken en zomede voorzieningen om deze olie uit de desbetreffende installaties af te voeren.

Voorschrift 48

Inrichtingen voor brandstofolie, smeerolie en andere ontvlambare oliën

(1) Vloeibare brandstof met een vlampunt van minder dan 60 graden

celsius (proef volgens de gesloten cup-methode) zoals bepaald met een goedgekeurd apparaat ter bepaling van het vlampunt mag niet als brandstof worden gebruikt, behalve voor noodgeneratoren, in welk geval het vlampunt niet lager mag zijn dan 43 graden celsius. De Administratie mag echter het algemene gebruik toestaan van brandstofolie met een vlampunt dat niet lager is dan 43 graden celsius onder zodanige extra voorzorgen als zij nodig acht en op voorwaarde dat de temperatuur van de ruimte waarin zulke brandstof is opgeslagen of wordt gebruikt, niet zal stijgen tot minder dan 10 graden celsius onder het vlampunt van de brandstof.

(2) Veilige en doeltreffende middelen ter bepaling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank dienen aanwezig te zijn. Indien peilpijpen zijn aangebracht, moeten de boveneinden daarvan op veilige plaatsen uitkomen en voorzien zijn van passende middelen voor afsluiting. Buisvormige peilglazen mogen niet zijn aangebracht, maar behoorlijk beveiligde peilglazen voorzien van vlakke glazen van aanmerkelijke dikte en zelfsluitende appendages mogen wel worden gebruikt. Andere middelen ter vaststelling van de hoeveelheid brandstofolie in een tank mogen worden toegestaan, mits het onklaar raken daarvan of het overvullen van de tanks het niet mogelijk maakt dat daardoor brandstofolie buiten de tank geraakt.

(3) Voorzieningen moeten worden getroffen ter vermijding van overdruk in elke brandstofolietank of in elk gedeelte van het brandstofoliesysteem, met inbegrip van de vulpijpen. Ontlastkleppen en ontluchtings- of overvloeipijpen moeten op een veilige plaats en op een veilige manier uitmonden en ontlasten.

(4) Ten genoegen van de Administratie moeten brandstofolieleidingen waaruit bij beschadiging olie zou kunnen weglopen uit een boven de dubbele bodem opgestelde voorraad-, bezink- of dagtank, zijn voorzien van een kraan of afsluiter aan de tank die vanaf een veilige plaats buiten de betrokken ruimte waarin zulke tanks zijn geplaatst, kan worden gesloten in het geval dat brand zou uitbreken in de ruimte waarin deze tanks zijn gelegen. Voor het bijzondere geval van dieptanks die in een schroefas- of pijpentunnel of soortgelijke ruimte zijn gelegen, moeten afsluiters aan de tank zijn aangebracht, doch de afsluiting voor het geval er brand ontstaat, mag worden bewerkstelligd door middel van een extra afsluiter in de leiding of leidingen buiten de tunnel of soortgelijke ruimte. Indien een dergelijke extra afsluiter is aangebracht in de ruimte voor machines, moet deze buiten deze ruimte kunnen worden bediend.

(5) Pompen die deel uitmaken van het brandstofleidingsysteem moeten gescheiden zijn van elk ander leidingsysteem en de aansluitingen op de betrokken pompen moeten zijn voorzien van een doelmatige ontlastklep, die deel uitmaakt van een gesloten systeem. Wanneer brandstofolietanks tevens gebruikt kunnen worden als ballasttanks, moeten passende voorzieningen zijn getroffen om het brandstofleidingsysteem en het ballastleidingsysteem van elkaar te scheiden.

(6) Olietanks mogen niet zodanig zijn gelegen dat olieverlies of lekken van olie daaruit door het vallen op hete oppervlakken een gevaar kan vormen. Voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om te voorkomen dat olie onder druk die uit een pomp, filter of verhitter zou kunnen ontsnappen, in aanraking komt met hete oppervlakken.

(7) (a) Brandstofleidingen en hun afsluiters en appendages moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn, met dien verstande dat beperkt gebruik van flexibele leidingen kan worden toegestaan op plaatsen waar deze naar het oordeel van de Administratie noodzakelijk zijn. Zulke flexibele leidingen en hun eindbevestigingen moeten van voldoende sterkte zijn en moeten ten genoegen van de Administratie vervaardigd zijn van goedgekeurd brandbestendig materiaal of voorzien zijn van een brandbestendige beschermlaag.

(b) Waar zulks noodzakelijk is, moeten brandstofolie- en smeerolie-pijpleidingen afgeschermd worden of op andere wijze passend beveiligd worden ten einde, voor zover praktisch uitvoerbaar is, olienevel of olielekkage op hete oppervlakken of in luchtinlaten van werktuigen te voorkomen. Het aantal flensverbindingen in pijpleidingen moet tot een minimum beperkt worden.

(8) Voor zover praktisch uitvoerbaar is, moeten de brandstofolietanks deel uitmaken van de scheepsconstructie en buiten de ruimten voor machines van categorie A gelegen zijn. Wanneer brandstofolietanks, die geen dubbele bodemtanks zijn, noodzakelijkerwijze naast of in ruimten voor machines van categorie A gelegen zijn, moet ten minste één van hun verticale zijden samenvallen met de begrenzingswanden van de ruimte voor machines en moeten zij bij voorkeur een gemeenschappelijke begrenzingswand hebben met dubbele bodemtanks indien deze zijn aangebracht en moet de oppervlakte van de begrenzingswand tussen de tank en de ruimte voor machines zo klein mogelijk zijn. Wanneer zulke tanks gelegen zijn binnen de begrenzingswanden van ruimten voor machines van categorie A, mogen zij geen brandstofolie bevatten met een vlampunt dat lager is dan 60 graden celsius (proef volgens de gesloten cup-methode). Over het algemeen moet het gebruik van vrijstaande brandstofolietanks in brandgevaarlijke ruimten en in het bijzonder in ruimten voor machines van categorie A worden vermeden. Wanneer vrijstaande brandstofolietanks zijn toegestaan, moeten zij geplaatst worden in een oliedichte bak van voldoende grootte waarin gemorste olie wordt opgevangen en voorzien van een passende aflooppijp naar een olieaflooptank van behoorlijke afmetingen.

(9) De ventilatie van de ruimten voor machines moet onder alle normale omstandigheden voldoende zijn ten einde een concentratie van oliedamp te voorkomen.

(10) De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van olie voor smeeroliesystemen onder druk moeten ten genoegen van de Administratie zijn. Zulke inrichtingen die zijn aangebracht in ruimten voor machines van categorie A en, waar mogelijk, in andere ruimten voor machines, moeten ten minste voldoen aan het bepaalde in de paragrafen

(1), (3), (6) en (7) en voor zover de Administratie zulks noodzakelijk mocht achten, aan de paragrafen (2) en (4). Zulks sluit het gebruik van kijkglazen in smeeroliesystemen niet uit, mits door middel van proeven is aangetoond dat zij in behoorlijke mate brandbestendig zijn.

(11) De inrichtingen voor de opslag, verdeling en het gebruik van andere ontvlambare oliën die onder druk worden gebruikt in hydraulische systemen voor het overbrengen van vermogen en die geen oliën zijn als bedoeld in paragraaf (10), zomede oliën die worden gebruikt in bedienings-, bekrachtigings- en verwarmingssystemen, moeten ten genoegen van de Administratie zijn. Op plaatsen waar ontstekingsbronnen aanwezig zijn, moeten dergelijke inrichtingen ten minste voldoen aan het bepaalde in de paragrafen (2) en (6) en ten aanzien van sterkte en constructie aan het bepaalde in de paragrafen (3) en (7).

Voorschrift 49

Lenspomp-inrichtingen

(1) Een doelmatige lenspomp-inrichting die in staat is onder alle omstandigheden die zich in de praktijk kunnen voor doen en ongeacht of het schip recht ligt dan wel slagzij maakt, uit elke waterdichte ruimte die niet blijvend bestemd is als olie- of watertank, te pompen en te lenzen, moet aanwezig zijn. Zo nodig moeten zuigpijpen naar de zijden van de ruimten zijn aangebracht. Voorzieningen moeten zijn getroffen opdat het water gemakkelijk naar de zuigpijpen kan stromen. De lenspompinrichtingen behoeven in bepaalde ruimten niet te zijn aangebracht, indien naar het oordeel van de Administratie de veiligheid van het vaartuig daardoor niet is verminderd.

(2) (a) Ten minste twee onafhankelijk mechanisch aangedreven lenspompen moeten aanwezig zijn; hiervan mag één door de hoofdmotor worden aangedreven. Een ballastpomp of andere algemene dienstpomp van een voldoende capaciteit kan als mechanisch aangedreven lenspomp worden gebruikt.

(b) Mechanisch aangedreven lenspompen moeten ten minste in staat zijn het water met een snelheid van 2 meter per seconde door de hoofdlensleiding te pompen, die een inwendige diameter moet hebben van ten minste:

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

waarbij d de inwendige diameter in millimeters is en L, B en D in meters zijn uitgedrukt.

(c) Elke lenspomp die overeenkomstig dit Voorschrift is aangebracht, moet voorzien zijn van een rechtstreekse zuigleiding, waarbij één van de zuigleidingen aan bakboordzijde van de ruimte voor machines moet kunnen zuigen en de andere aan stuurboordzijde, doch voor vaartuigen met een lengte van minder dan 75 meter behoeft slechts één lenspomp met een rechtstreekse lensleiding te zijn aangebracht.

(d) De inwendige diameter van een lensleiding mag niet kleiner zijn dan 50 millimeter. De inrichting en afmetingen van de lensinstallatie moeten zodanig zijn, dat de totale capaciteit van de pomp zoals hierboven is omschreven, kan worden aangewend voor elk van de waterdichte ruimten die liggen tussen het aanvaringsschot en het achterpiekschot.

(3) Een lensejector in samenwerking met een onafhankelijk aangedreven hogedrukzeewaterpomp mag zijn aangebracht ter vervanging van één van de onafhankelijk aangedreven lenspompen zoals deze zijn voorgeschreven ingevolge paragraaf (2) (a), mits deze inrichting ten genoegen van de Administratie is.

(4) Vaartuigen waarbij ten gevolge van de behandeling en verwerking van vis grote hoeveelheden water in ingesloten ruimten kunnen komen, moeten zijn voorzien van een deugdelijke afvoerinrichting.

(5) Lensleidingen mogen niet lopen door brandstofolie- en ballasttanks of door dubbele bodemtanks, tenzij deze pijpen van een dikwandige stalen constructie zijn.

(6) De lens- en ballastsystemen moeten zodanig ingericht zijn, dat het is uitgesloten dat water van buitenboord of uit waterballastruimten naar laadruimen of ruimten voor machines of uit de ene waterdichte ruimte naar de andere kan stromen. De aansluiting aan de lensleiding van een pomp die zeewater of water uit waterballastruimten aanzuigt, moet zijn voorzien van een terugslagklep of van een kraan die niet tegelijkertijd geopend kan worden naar de vullingen en naar zee, of naar de vullingen en waterballastruimten. Kleppen in de verdeelkasten van de lensleiding moeten van het terugslag-type zijn.

(7) Elke lensleiding die een aanvaringsschot doorboort, moet ter plaatse van het schot zijn voorzien van een afsluitmiddel dat vanaf het werkdek kan worden geborgd door middel van afstandbediening die is voorzien van een standaanwijzer van de klep, behoudens dat de afstandsbediening achterwege gelaten kan worden, indien de klep is aangebracht aan de achterzijde van het schot en onder alle bedrijfsomstandigheden gemakkelijk toegankelijk is.

Voorschrift 50

Bescherming tegen geluidoverlast

Maatregelen moeten getroffen zijn om de invloed van lawaai op personen in de ruimten voor machines te beperken tot een niveau dat ten genoegen van de Administratie is.

Voorschrift 51

Stuurinrichting

(1) Elk vaartuig moet ten genoegen van de Administratie zijn voor-

zien van een hoofdstuurinrichting en van een hulpinrichting om het roer te kunnen draaien. Deze inrichtingen moeten zodanig zijn aangebracht dat, voor zover zulks mogelijk en praktisch uitvoerbaar is, een afzonderlijke storing in één van de inrichtingen de andere niet buiten werking stelt.

(2) Wanneer de hoofdstuurinrichting twee of meer gelijksoortige krachtwerktuigen omvat, behoeft geen hulpstuurinrichting te zijn aangebracht indien de hoofdstuurinrichting in staat is het roer te bedienen overeenkomstig de voorschriften van paragraaf (10), wanneer één van de krachtwerktuigen buiten werking is. Elk krachtwerktuig moet door een afzonderlijke voedingleiding bediend worden.

(3) De stand van een mechanisch bewogen roer moet in het stuurhuis worden aangegeven. De roerstandaanwijzing in geval van een mechanisch bewogen stuurinrichting moet onafhankelijk van het bedieningssysteem van de stuurinrichting zijn.

(4) In geval van storing in een van de stuurinrichtingen moet een alarmsignaal in het stuurhuis worden gegeven.

(5) Het in bedrijf zijn van de motoren van elektrische en elektrisch-hydraulische stuurinrichtingen moeten in het stuurhuis aangegeven worden. De betrokken stroomkringen en motoren moeten zijn voorzien van een beveiliging tegen kortsluiting, een overbelastingsalarm en een nulspanningsalarm. Indien een beveiliging is aangebracht tegen te hoge stroomsterkte, mag deze niet eerder in werking treden dan bij tweemaal de volle belastingsstroom van de aldus beveiligde motor of de aldus beveiligde stroomkring en moet deze beveiliging zodanig zijn uitgevoerd dat de bijbehorende aanloopstroom kan worden verwerkt.

(6) De hoofdstuurinrichting moet voldoende sterk gebouwd en geschikt zijn voor de besturing van het vaartuig bij maximumdienstsnelheid. De hoofdstuurinrichting en de roerkoning moeten zodanig zijn ontworpen, dat zij bij maximumsnelheid achteruit of bij het manoeuvreren tijdens het vissen niet zullen worden beschadigd.

(7) Het vermogen en de inrichting van de hoofdstuurinrichting moeten bij de maximum toegestane diepgang van het vaartuig zodanig zijn, dat het roer van 35 graden uitslag aan één zijde naar 35 graden uitslag aan de andere zijde kan worden bewogen, wanneer het vaartuig zich met maximumdienstsnelheid vooruit beweegt. Onder dezelfde omstandigheden moet het roer van 35 graden uitslag aan één zijde in 28 seconden naar 30 graden uitslag aan de andere zijde kunnen worden bewogen. De hoofdstuurinrichting moet zonodig mechanisch bewogen kunnen worden ten einde aan deze eisen te voldoen.

(8) Het krachtwerktuig voor de hoofdstuurinrichting moet hetzij met de hand in het stuurhuis, hetzij automatisch gestart kunnen worden, zodra de energietoevoer is hersteld nadat zich daarin een storing heeft voorgedaan.

(9) De hulpinrichting om het roer te draaien, moet voldoende sterk gebouwd zijn en geschikt zijn voor de besturing van het vaartuig bij een snelheid, waarbij het nog manoeuvreerbaar is en voorts zijn ingericht om in noodgevallen snel in werking te kunnen worden gesteld.

(10) Het vermogen en de inrichting van de hulpinrichting om het roer te draaien, moeten zodanig zijn dat het roer van 15 graden uitslag aan één zijde in ten hoogste 60 seconden naar 15 graden uitslag aan de andere zijde kan worden bewogen, wanneer het vaartuig zich met de helft van de maximum dienstsnelheid of 7 knopen, al naar gelang welke snelheid de grootste is, vooruit beweegt. De hulpinrichting om het roer te draaien, moet zonodig mechanisch bewogen kunnen worden ten einde aan deze eisen te voldoen.

(11) Elektrische en elektrisch-hydraulische stuurinrichtingen in vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten door ten minste twee voedingsleidingen vanaf het hoofdschakelbord worden bediend en deze voedingsleidingen moeten zover mogelijk uit elkaar gescheiden zijn aangebracht.

Voorschrift 52

Alarminstallatie voor machinisten

In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet een alarminstallatie voor machinisten zijn aangebracht, die vanuit de machine-controlekamer of vanaf de manoeuvreerstand, al naar gelang welke van toepassing is, in werking moet kunnen worden gesteld en die in het machinistenverblijf duidelijk hoorbaar moet zijn.

Voorschrift 53

Koelinstallaties voor het conserveren van de vangst

(1) Koelinstallaties moeten zodanig zijn ontworpen, geconstrueerd, beproefd en geïnstalleerd, dat ten genoegen van de Administratie rekening is gehouden met de veiligheid van de installaties met het oog op de mogelijke schade die personen ten gevolge van het gebruikte koelmedium kunnen ondervinden.

(2) Koelmedia voor het gebruik in koelinstallaties moeten ten genoegen van de Administratie zijn. Het gebruik van methylchloride als koelmedium is echter niet toegestaan.

(3) (a) Koelinstallaties moeten voldoende beschermd zijn tegen trilling, schokken, uitzetting, krimping enz. en moeten voorzien zijn van een automatische veiligheidsinrichting waardoor een gevaarlijke stijging van de temperatuur en van de druk wordt voortkomen.

(b) Koelinstallaties waarin giftige en ontvlambare koelmedia worden gebruikt, moeten voorzien zijn van afvoerinrichtingen die uitmonden op een plaats waar het koelmedium geen gevaar oplevert voor vaartuigen of opvarenden.

(4) (a) Elke ruimte waarin koelmachines die giftige koelmedia gebruiken, met inbegrip van koelers en gastanks, zijn ondergebracht, moeten door gasdichte schotten van aangrenzende ruimten gescheiden

zijn. Elke ruimte waarin koelmachines met inbegrip van koelers en gastanks zijn ondergebracht, moet zijn voorzien van een lekzoeksysteem en met een aanwijsinstrument die moet zijn aangebracht naast de ingang tot deze ruimte, die tevens voorzien moet zijn van een onafhankelijk ventilatiesysteem en van een watersproeiinstallatie.

(b) Indien ten gevolge van de grootte van het vaartuig het praktisch niet uitvoerbaar is, dat de koelinstallatie in een afzonderlijke ruimte wordt ondergebracht, mag deze installatie geplaatst worden in de ruimte voor machines, mits de hoeveelheid koelmedium die gebruikt wordt geen gevaar oplevert voor personen in de ruimte voor machines, in geval de totale hoeveelheid gas zou ontsnappen, en mits een alarminstallatie is aangebracht waardoor een gevaarlijke concentratie van gas kan worden gesignaleerd, in geval zich een lekkage in de ruimte voordoet.

(5) In ruimten voor koelmachines en in koelkamers moeten alarminrichtingen zijn aangebracht die in verbinding staan met het stuurhuis, de controlestations of nooduitgangen ten einde te voorkomen dat personen opgesloten raken. Ten minste één uitgang van elke zodanige ruimte moet van binnenuit geopend kunnen worden. Wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, moeten uitgangen van de ruimten waarin koelinstallaties zijn ondergebracht die giftig of ontvlambaar gas gebruiken, niet rechtstreeks toegang geven tot ruimten voor accommodatie.

(6) Wanneer een koelmedium in een koelinstallatie wordt gebruikt dat schadelijk is voor personen, moeten ten minste twee stel ademhalingstoestellen aanwezig zijn, waarvan één stel zodanig geplaatst moet zijn dat het naar verwachting steeds bereikbaar is, in geval koelmedium ontsnapt. Ademhalingstoestellen die deel uitmaken van de brandbestrijdingsmiddelen van het vaartuig kunnen beschouwd worden geheel of ten dele aan deze bepaling te beantwoorden, op voorwaarde dat de plaatsing daarvan voldoet aan beide doeleinden. Wanneer gebruik wordt gemaakt van draagbare ademhalingstoestellen, moeten reservecilinders aanwezig zijn.

(7) Met betrekking tot de koelinstallaties dienen duidelijke richtlijnen voor de veilige bedrijfsvoering en hoe te handelen in noodgevallen in de vorm van doelmatige instructieplaten aan boord van het vaartuig te zijn aangebracht.

DEEL C – ELEKTRISCHE INSTALLATIES
(Zie ook voorschrift 41)

Voorschrift 54

Elektrische hoofdkrachtbron

(1) (a) Wanneer elektrische energie het enige middel vormt tot het onderhouden van de voor de voortstuwing en de veiligheid van het schip noodzakelijke hulpdiensten, moet een elektrische hoofdkrachtbron zijn

aangebracht die uit ten minste twee generatoren moet bestaan, waarvan één door de hoofdmotor mag worden aangedreven. De Administratie kan andere uitvoeringen toestaan die een gelijkwaardig elektrische stroomvoorziening waarborgen.

(b) Het vermogen van deze generatoren moet zodanig zijn dat, met uitzondering van het vermogen dat vereist is voor het vissen, de verwerking en het conserveren van de vangst, de goede werking van de diensten, bedoeld in Voorschrift 41 (6)(a), wordt verzekerd, indien één generatoraggregaat buiten bedrijf is gekomen. Indien echter op vaartuigen met een lengte van minder dan 45 meter één generator buiten bedrijf is gekomen, is het slechts vereist dat de goede werking van de voor de voortstuwing en veiligheid van het vaartuig noodzakelijke diensten wordt verzekerd.

(c) De inrichting van de elektrische hoofdkrachtbron van het vaartuig moet zodanig zijn, dat de diensten bedoeld in Voorschrift 41 (6)(a), onderhouden kunnen worden, ongeacht het aantal omwentelingen en de draairichting van de hoofdvoortstuwingsmachines of asleidingen.

(d) Wanneer transformatoren een noodzakelijk onderdeel vormen van het voedingssysteem dat ingevolge deze paragraaf wordt voorgeschreven, moet het systeem zodanig ingericht zijn, dat de continuïteit van de voeding wordt verzekerd.

(2) (a) De inrichting van het hoofdverlichtingssysteem moet zodanig zijn dat bij een brand of ander ongeval in de ruimte of ruimten waar de elektrische hoofdkrachtbron, met inbegrip van eventuele transformatoren staat opgesteld, het noodverlichtingssysteem niet buiten werking wordt gesteld.

(b) De inrichting van het noodverlichtingssysteem moet zodanig zijn dat het hoofdverlichtingssysteem niet buiten werking wordt gesteld ten gevolge van een brand of ander ongeval in de ruimte of ruimten waar de elektrische noodkrachtbron, met inbegrip van mogelijke transformatoren, staat opgesteld.

Voorschrift 55

Elektrische noodkrachtbron

(1) Een onafhankelijke elektrische noodkrachtbron moet aanwezig zijn, die ten genoegen van de Administratie buiten de ruimten voor machines moet zijn opgesteld en die zodanig moet zijn ingericht, dat haar goede werking in geval van brand of andere oorzaken, waardoor de elektrische hoofdinstallaties uitvallen, verzekerd is.

(2) De elektrische noodkrachtbron moet, rekening houdend met de aanloopstroom en de variabele aard van bepaalde belastingen, gedurende een periode van ten minste drie uur in staat zijn gelijktijdig te bedienen:

(a) het interne verbindingssysteem, de brandontdekkingsinstallaties en signaleringen die in het geval van nood nodig zijn;

(b) de navigatielichten in geval deze alleen elektrisch zijn, alsmede de noodverlichting:

(i) bij de plaatsen waar de reddingboten en reddingvlotten van het vaartuig te water moeten worden gebracht, alsmede ter plaatse buitenboord;

(ii) in alle gangen, bij alle trappen en uitgangen;

(iii) in ruimten waar de machines of de noodkrachtbron zijn ondergebracht;

(iv) in de controlestations; en

(v) in de ruimten waar de vis wordt behandeld en verwerkt; en

(c) de behandeling van de noodbrandbluspomp, indien aanwezig.

(3) De noodkrachtbron kan zijn hetzij een generator, hetzij een accumulatorenbatterij.

(4) (a) Indien de noodkrachtbron een generator is, moet deze ten genoegen van de Administratie voorzien zijn van een onafhankelijke brandstofvoeding en van een doelmatige aanzetinrichting. Tenzij een tweede onafhankelijke aanzetinrichting van de noodgenerator aanwezig is, moet de enkelvoudige krachtbron voor het aanzetten beschermd worden ten einde te voorkomen dat deze door het automatisch werkende aanzetsysteem volledig wordt uitgeput.

(b) Indien de elektrische noodkrachtbron een accumulatorenbatterij is, moet deze in staat zijn de noodbelasting zonder wederopladen op te nemen, terwijl de spanning van de batterij gedurende de ontladingstijd binnen plus of min 12 percent van haar nominale spanning moet worden gehandhaafd. Indien de hoofdvoeding uitvalt, moet deze accumulatorenbatterij automatisch aangesloten worden op het noodschakelbord en moet deze onmiddellijk ten minste de in paragraaf (2) (a) en (b) omschreven diensten voeden. Het noodschakelbord moet zijn voorzien van een hulpschakelaar waarmee de batterij met de hand kan worden ingeschakeld in geval de automatische inrichting uitvalt.

(5) Het noodschakelbord moet zo dicht mogelijk bij de noodkrachtbron worden opgesteld en overeenkomstig paragraaf (1) gelegen zijn. Indien de noodkrachtbron een generator is, moet het noodschakelbord in dezelfde ruimte zijn aangebracht, tenzij de werking van het noodschakelbord daardoor nadelig zou worden beïnvloed.

(6) Accumulatorenbatterijen die ingevolge dit Voorschrift geplaatst zijn, met uitzondering van die voor de radiozender en- ontvanger in vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten in een goed geventileerde ruimte zijn opgesteld; deze ruimte mag niet de ruimte zijn waar het noodschakelbord is ondergebracht. Een aanwijsinstrument moet op een geschikte plaats op het hoofdschakelbord of in de controlekamer voor de machines worden geplaatst, ten einde aan te geven dat de batterij die de noodkrachtbron vormt, ontladen wordt. Het noodschakelbord moet bij normaal bedrijf vanaf het hoofdschakelbord gevoed worden door een hiervoor bestemde kabelverbinding die op het hoofdschakelbord beveiligd moet zijn tegen overbelasting en kortsluiting. De inrichting op het noodschakelbord moet zodanig zijn, dat ka-

belverbinding met het hoofdschakelbord automatisch wordt verbroken op het noodschakelbord wanneer de hoofdvoeding uitvalt en moet tevens zodanig zijn, dat bij vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, een automatische verbinding tot stand wordt gebracht met de noodvoeding, indien zich een zodanige storing voordoet. Wanneer de installatie is ingericht voor terugvoeding, moet de kabelverbinding ook op het noodschakelbord ten minste een beveiliging hebben tegen kortsluiting.

(7) De noodgenerator met de daarbij behorende aandrijfinrichting en elke accumulatorbatterij moet zodanig zijn ingericht, om de goede werking te verzekeren bij maximaal vermogen wanneer het vaartuig recht ligt en wanneer het naar beide zijden tot een hoek van 22½ graden slingert en tegelijkertijd een dynamische stampbeweging over boeg en achtersteven tot 7½ graden maakt, dan wel zich binnen deze grenzen in enige combinatie van hoeken bevindt.

(8) De elektrische noodkrachtbron en de automatische startinrichting moeten zodanig zijn geconstrueerd en ingericht, dat zij op eenvoudige wijze door de bemanning kunnen worden beproefd terwijl het vaartuig in bedrijf is.

Voorschrift 56

*Voorzorgen tegen gevaar van aanraken van onder spanning staande delen, tegen brand en andere gevaren van elektrische oorsprong**

(1) (a) Onbeschermde, blijvend aangebracht metalen delen van elektrische machines en van de elektrische uitrusting die niet bestemd zijn om onder spanning te staan, maar die ten gevolge van een defect onder spanning kunnen geraken, moeten geaard zijn, tenzij:

(i) deze gevoed worden met een gelijkspanning die niet hoger is dan 55 volt of een wisselspanning die een effectieve waarde van 55 volt tussen de fasen niet overschrijdt; spaartransformators mogen niet gebruikt worden om deze wisselspanning te bereiken; of

(ii) deze gevoed worden met een spanning niet hoger dan 250 volt, verkregen via een beschermingstransformator, welke slechts één verbruikstoestel voedt; of

(iii) deze geconstrueerd zijn overeenkomstig het principe van dubbel geïsoleerde uitvoering.

(b) Draagbare elektrische apparaten moeten bij een veilige spanning kunnen werken en de onbeschermde metalen delen van deze apparaten

* Zie de Voorzorgen tegen gevaar van aanraken van onder spanning staande delen, tegen brand en andere gevaren van elektrische oorsprong, opgenomen in Voorschrift 23 van de Aanbeveling inzake Voorschriften betreffende machine-installaties en elektrische installaties in passagiers- en vrachtschepen, aangenomen door de Organisatie bij Resolutie A.325(IX).

die niet bestemd zijn om onder spanning te staan maar die ten gevolge van een defect onder spanning kunnen geraken, moeten geaard zijn. De Administratie kan extra voorzorgsmaatregelen voorschrijven voor draagbare elektrische lampen, gereedschappen en soortgelijke apparaten die bestemd zijn voor gebruik in ingesloten of uitzonderlijk vochtige ruimten, waar ten gevolge van geleidbaarheid in het bijzonder gevaar kan bestaan.

(c) Elektrische apparaten moeten zodanig geconstrueerd en geplaatst zijn, dat zij bij normaal gebruik en aanraking geen lichamelijk letsel veroorzaken.

(2) Hoofd- en noodschakelborden moeten zodanig geplaatst en ingericht zijn, dat zij gemakkelijk toegang verlenen zoals verlangd kan worden voor apparatuur en uitrusting zonder gevaar op te leveren voor het bedienend personeel. De zijkanten en de achterzijden en waar nodig de voorzijden van schakelborden moeten doelmatig zijn beschermd. Bij een spanning tegen aarde die een door de Administratie te bepalen waarde te bovengaat, mogen geen onbeschermde onder spanning staande delen aan de voorzijde van deze schakelborden zijn geplaatst. Waar nodig moeten aan de voor- en achterzijde matten of roosters van niet geleidend materiaal aanwezig zijn.

(3) (a) Verdeelsystemen waarbij het casco als terugleider wordt gebruikt zijn niet toegestaan voor kracht, verwarming of verlichting in vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt.

(b) Het ingevolge sub-paragraaf (a) bepaalde sluit onder bepaalde, door de Administratie goedgekeurde, voorwaarden niet uit het gebruik van:

(i) Katodische beschermingssystemen voor de scheepshuid;
(ii) begrensde en ter plaatse geaarde systemen; of
(iii) inrichtingen voor de controle van de isolatietoestand, mits de stroomsterkte onder de meest ongunstige omstandigheden niet hoger is dan 30 milliampère.

(c) Wanneer voor de stroomverdeling het casco als terugleider wordt gebruikt, moeten alle eindgroepen (alle stroomkringen die na de laatste beveiligingsinrichting zijn aangebracht) dubbelpolig zijn en moeten bijzondere voorzorgsmaatregelen ten genoegen van de Administratie getroffen zijn.

(4) Indien een ongeaard primair of secundair verdeelnet voor kracht, verwarming of verlichting wordt gebruikt, moet een meetinrichting zijn aangebracht waarmee de isolatietoestand ten opzichte van de aarde voortdurend kan worden gecontroleerd en die geschikt is voor het geven van een hoorbaar of zichtbaar signaal indien een abnormaal lage isolatiewaarde is bereikt.

(5) (a) Alle metalen mantels en bewapening van kabels moeten in elektrische zin doorverbonden en geaard zijn, tenzij de Administratie in buitengewone omstandigheden toestaat dat hiervan wordt afgeweken.

(b) Alle elektrische kabels moeten ten minste van een brandvertragend type zijn en moeten zodanig zijn aangebracht, dat hun oorspron-

kelijk brandvertragende eigenschappen niet nadelig worden beïnvloed. De Administratie kan het gebruik van speciale soorten kabels toestaan, indien zulks noodzakelijk is in verband met de bijzondere toepassing, zoals in het geval van hoogfrequentiekabels, waarbij niet voldaan kan worden aan de voorgaande bepalingen.

(c) Elektrische kabels en leidingen die essentiële of noodkrachtverlichting, interne communicatie of signaleringen voeden, moeten op een zo groot mogelijke afstand van kombuizen, ruimten voor machines van categorie A en andere afdelingen die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn, alsmede van wasserijen, ruimten voor de behandeling en verwerking van vis en andere (zeer vochtige) ruimten worden aangelegd. Kabels waarmee brandbluspompen zijn aangesloten op het noodschakelbord, moeten van een brandvertragend type zijn wanneer zij door afdelingen lopen die in aanzienlijke mate brandgevaarlijk zijn. Wanneer zulks praktisch uitvoerbaar is, behoren al deze kabels op zodanige wijze te zijn aangebracht, dat voorkomen wordt dat zij onbruikbaar worden door verhitting van de schotten als gevolg van brand in een aangrenzende ruimte.

(d) Wanneer kabels zijn aangebracht in ruimten waar in geval van een elektrische storing brand- of explosiegevaar bestaat, moeten ten genoegen van de Administratie bijzondere voorzorgsmaatregelen tegen zodanige gevaren getroffen zijn.

(e) De leidingen moeten zodanig zijn aangebracht, dat beschadiging door schavielen of andere oorzaak wordt voorkomen.

(f) Aansluitingen en verbindingen in alle leidingen moeten zodanig gemaakt zijn, dat de oorspronkelijke elektrische, mechanische, brandvertragende en, waar nodig, brandwerende eigenschappen van de kabel behouden blijven.

(g) Kabels die in koelafdelingen zijn aangebracht, moeten geschikt zijn voor gebruik bij lage temperaturen en bij een hoge vochtigheidsgraad.

(6) (a) Stroomkringen moeten tegen kortsluiting beveiligd zijn. Stroomkringen moeten tevens tegen overbelasting zijn beveiligd, uitgezonderd in de gevallen waarin Voorschrift 51 van toepassing is of waarin de Administratie bij uitzondering kan toestaan dat hiervan wordt afgeweken.

(b) De nominale waarde of de gewenste afstelling van de beveiliging tegen overbelasting van elke stroomkring moet blijvend zijn aangegeven op de plaats van de beveiliging.

(7) Verlichtingsarmaturen moeten zodanig zijn ingericht, dat temperatuurstijgingen die schade aan de leidingen zouden kunnen veroorzaken, zomede een overmatige verwarming van het in de omgeving aanwezige materiaal, worden voorkomen.

(8) Verlichtings- en krachtinstallaties die eindigen in een ruimte waar brand- of explosiegevaar bestaat, moeten van een buiten de ruimte aangebrachte scheidingsschakelaar zijn voorzien.

(9) (a) De ruimte waarin een accumulatorenbatterij is ondergebracht,

moet ten genoegen van de Administratie ingericht zijn en geventileerd worden.

(b) Elektrische en andere machines en toestellen die een ontstekingsbron van ontvlambare dampmengsels zouden kunnen vormen, mogen in deze ruimten niet zijn aangebracht, behalve wanneer zulks is toegestaan ingevolge paragraaf (10).

(c) Een accumulatorenbatterij mag niet in ruimten voor accommodatie worden geplaatst, tenzij deze wordt geïnstalleerd in een hermetisch gesloten kist.

(10) In ruimten waar verwacht kan worden dat brandbare gasmengsels zich zullen verzamelen en in ruimten die in de eerste plaats zijn bestemd voor het onderbrengen van een accumulatorenbatterij, mogen geen elektrische machines en toestellen worden aangebracht, tenzij de Administratie van oordeel is dat deze:

(a) noodzakelijk zijn voor bedrijfsdoeleinden;

(b) van een type zijn dat het betreffende gasmengsel niet kan ontsteken;

(c) geschikt zijn voor de betreffende ruimte; en

(d) geschikt verklaard zijn voor een veilig gebruik bij stof, damp of gas waarvan de aanwezigheid waarschijnlijk is.

(11) Aan alle houten masten of stengen moeten bliksemafleiders zijn aangebracht. Op vaartuigen die van niet geleidende materialen zijn vervaardigd, moeten de bliksemafleiders door middel van geschikte geleiders verbonden zijn met een koperen plaat die ruimschoots onder de waterlijn aan de romp van het vaartuig moet zijn bevestigd.

DEEL D – TIJDELIJK ONBEMANDE RUIMTEN VOOR MACHINES
(Zie ook Voorschrift 41)

Voorschrift 57

Brandbeveiliging

Brandpreventie

(1) Bijzondere aandacht moet worden gegeven aan hogedruk brandstofleidingen. Waar praktisch uitvoerbaar, moeten lekkages van deze leidingsystemen in een geschikte afvoertank worden opgevangen, die moet zijn voorzien van een hoogniveaualarm.

(2) Wanneer brandstofdagtanks automatisch of door middel van afstandsbediening worden gevuld, moet een inrichting zijn aangebracht ten einde overlopen te voorkomen. Dezelfde aandacht moet worden geschonken aan andere inrichtingen voor de automatische behandeling van brandbare vloeistoffen, b.v. brandstofcentrifuges die zo mogelijk

moeten zijn geïnstalleerd in een speciale ruimte voor centrifuges, filters en hun verhitters.

(3) Wanneer brandstofdagtanks of bezinktanks zijn voorzien van een verwarmingsinrichting, moet, indien het vlampunt van de brandstofolie kan worden overschreden, een hoogtemperatuuralarm aangebracht zijn.

Brandontdekking

(4) Een goedgekeurde brandontdekkingsinstallatie, gebaseerd op het principe van zelfcontrole met de daarbij behorende voorzieningen voor periodieke beproeving, moet in de ruimten voor machines zijn aangebracht. Ten aanzien van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de Administratie vrijstelling verlenen van deze bepaling, mits de ruimte voor machines zodanig is gelegen, dat daardoor de ontdekking van brand door opvarenden wordt vergemakkelijkt.

(5) De ontdekkingsinstallatie moet zowel hoorbare als zichtbare alarmsignalen in het stuurhuis en in voldoende daarvoor in aanmerking komende ruimten in werking kunnen stellen, die, wanneer het schip in de haven ligt, door personen aan boord moeten kunnen worden gehoord en waargenomen.

(6) De brandontdekkingsinstallatie moet automatisch door een noodkrachtbron gevoed worden, indien de hoofdkrachtbron uitvalt.

(7) Inwendige verbrandingsmotoren van 2500 kilowatt en meer moeten zijn voorzien van oliemistdetectors in de krukkast- of van temperatuurmeters aan de krukaslagers of van gelijkwaardige inrichtingen.

Brandbestrijding

(8) Ten genoegen van de Administratie moet een vast aangebrachte brandblusinstallatie aanwezig zijn, die voldoet aan het bepaalde in de Voorschriften 83 en 101.

(9) In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten voorzieningen zijn getroffen voor een onmiddellijke waterlevering uit de hoofdbrandblusleiding, hetzij door middel van:

(a) afstandbediening van één van de hoofdbrandbluspompen vanuit het stuurhuis en vanuit het eventuele brandcontrolestation; hetzij door middel van

(b) het voortdurend onder druk houden van de hoofdbrandblusleiding, waarbij rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid van bevriezing.*

* Zie de Richtlijn met betrekking tot de voorzorgsmaatregelen tegen bevriezing van brandblusleidingen, opgenomen in Aanbeveling 7 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

(10) Het behouden van de brandveiligheid van de ruimten voor machines, de plaats en centralisatie van de bedieningsapparatuur van de brandblusinstallatie, de stopinrichtingen zoals bedoeld in Voorschrift 62, bij voorbeeld van de ventilatie, brandstofpompen, enz., moeten ten genoegen van de Administratie zijn; deze kan, behalve de betreffende Voorschriften van Hoofdstuk V, aanvullende brandblustoestellen en andere brandbestrijdingsmiddelen alsmede ademhalingstoestellen, voorschrijven.

Voorschrift 58

Beveiliging tegen vervuld raken

(1) Vullingen in ruimten voor machines moeten voorzien zijn van een alarminrichting die een hoog niveau alarmeert en die werkzaam is onder normale toestanden van stuur- en koplast. De bilge-alarminstallatie moet daar, waar voortdurend de wacht wordt gehouden, een hoorbaar en zichtbaar alarmsignaal in werking kunnen stellen.

(2) Voor vaartuigen waarvan de lengte 45 meter en meer bedraagt, moet de bedieningsapparatuur van elke afsluiter die deel uitmaakt van een zee-inlaat, een uitlaat beneden de waterlijn of een bilge-ejector zodanig geplaatst zijn, dat er voldoende tijd is om deze te bedienen in geval water de ruimte binnenstroomt.

Voorschrift 59

Verbindingen

In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet één van de twee afzonderlijke verbindingsmiddelen bedoeld in Voorschrift 45, een betrouwbaar middel voor mondelinge communicatie zijn. Een betrouwbaar tweede middel voor mondelinge communicatie moet tussen het stuurhuis en het machinistenverblijf zijn aangebracht.

Voorschrift 60

Alarminstallatie

(1) Een alarminstallatie moet zijn aangebracht die elke storing moet melden waaraan aandacht moet worden geschonken.

(2) (a) De alarminstallatie moet in de ruimte voor machines een hoorbaar alarmsignaal kunnen geven en moet elke afzonderlijke alarmfunctie op een geschikte plaats zichtbaar aangeven. In vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de Administratie echter toestaan dat de installatie elke afzonderlijke alarmfunctie alleen in het stuurhuis hoorbaar en zichtbaar aangeeft.

(b) In vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moet de alarminstallatie verbonden kunnen worden met de hutten van de machinisten door middel van een keuzeschakelaar naar elke hut en naar het dagverblijf van de machinisten, indien aanwezig. De Administratie kan andere voorzieningen toestaan die dezelfde veiligheid garanderen.

(c) In vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moet een machinistenalarm en een alarm in het stuurhuis bestemd voor de personen die de wacht houden, in werking worden gesteld, indien op een alarmfunctie geen acht is geslagen binnen een door de Administratie omschreven tijdsverloop.

(d) Hoorbare en zichtbare alarmen moeten in het stuurhuis in werking gesteld kunnen worden in elke situatie waarbij de verantwoordelijke persoon die de wacht houdt handelend dient op te treden of die onder zijn aandacht moet worden gebracht.

(e) De alarminstallatie moet zoveel mogelijk zijn ontworpen volgens het faalveilig principe.

(3) De alarminstallatie moet:

(a) ononderbroken gevoed worden, door middel van een automatische omschakeling op een noodvoeding in geval de normale voeding wegvalt; en

(b) alarmeren in geval een storing in de normale voeding optreedt.

(4) (a) De alarminstallatie moet tegelijkertijd meer dan één storing kunnen aangeven en de erkenning van een alarmsignaal mag het bijkomen van een ander alarmsignaal niet verhinderen.

(b) De erkenning van een alarm op de plaats bedoeld in paragraaf (2)(a) moet tevens aangegeven worden op die plaatsen waar de alarmtoestand wordt gemeld. Alarmsignalen moeten voortduren totdat zij erkend zijn en de zichtbare aanduidingen moeten blijven werken totdat de storing is verholpen. Alle alarminrichtingen moeten automatisch teruggesteld worden, zodra de storing is opgeheven.

Voorschrift 61

Bijzondere vereisten voor machine- en ketelinstallaties en elektrische installaties

(1) In vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet op onderstaande wijze in de elektrische hoofdkrachtbron voorzien worden:

(a) wanneer de elektrische energie normaal kan worden opgewekt door één generator, moet een doelmatige belastingsreductie-inrichting aanwezig zijn, ten einde de voeding van de noodzakelijke werktuigen voor de voortstuwing en besturing te verzekeren. Voor het geval dat de in bedrijf zijnde generator uitvalt, moeten passende voorzieningen aanwezig zijn voor het automatisch starten en voor het automatisch schakelen op het hoofdschakelbord van een stand-by generator. Deze generator moet van voldoende capaciteit zijn om de voortstuwing en bestu-

ring mogelijk te blijven maken, terwijl de noodzakelijke hulpwerktuigen automatisch opnieuw in bedrijf worden gesteld, zonodig met volgordeschakeling. Ten genoegen van de Administratie kan een voorziening zijn aangebracht om de stand-by generator op afstand (met de hand) in bedrijf te stellen en deze op het hoofdschakelbord te schakelen, terwijl tevens een voorziening aanwezig kan zijn om de noodzakelijke hulpwerktuigen op afstand herhaalde malen te starten; en

(b) indien de elektrische energie normaal wordt opgewekt door meer dan één parallel geschakelde generator, moeten voorzieningen zijn getroffen bij voorbeeld door middel van een niet-belangrijke groepenafschakelinrichting, ten einde zeker te stellen dat in geval één van deze generatoren uitvalt, de overige generatoren in bedrijf worden gehouden zonder dat overbelasting optreedt, ten einde de voortstuwing en besturing te onderhouden.

(2) De voor de voortstuwing noodzakelijke hulpwerktuigen welke zonodig dubbel moeten zijn uitgevoerd, dienen van een automatisch omschakelapparatuur te zijn voorzien die het stand-by werktuig in bedrijf kan stellen. Een alarmsignaal moet bij automatische omschakeling worden gegeven.

(3) Automatische bedienings- en alarmsystemen dienen als volgt te zijn uitgevoerd:

(a) het bedieningssysteem moet zodanig zijn, dat door middel van de noodzakelijke automatische inrichtingen de voorzieningen voor de werking van de hoofdvoortstuwingswerktuigen en hun hulpwerktuigen verzekerd zijn;

(b) wanneer inwendige verbrandingsmotoren voor de hoofdvoortstuwing worden gebruikt, moeten middelen zijn aangebracht ten einde de aanzetlucht benodigd voor het starten op de vereiste druk te houden;

(c) een alarminstallatie die voldoet aan Voorschrift 60, moet zijn aangebracht voor alle belangrijke drukken, temperaturen, vloeistofpeilen enz; en

(d) waar dienstig moeten op een geschikte centrale plaats de noodzakelijke alarmpanelen en instrumentenborden zijn aangebracht, die elke gealarmeerde storing aangeven.

Voorschrift 62

Veiligheidssysteem

Een veiligheidssysteem moet zijn aangebracht, waardoor bij een ernstige storing in de werking van de werktuigen of ketels die direct gevaar oplevert, automatisch het desbetreffende gedeelte van de installatie wordt stopgezet en een alarm wordt gegeven. De stopzetting van de voortstuwingsinstallatie mag niet automatisch geschieden, behalve in de gevallen die zouden kunnen leiden tot ernstige schade, algeheel onklaar raken of explosiegevaar. Wanneer voorzieningen zijn aangebracht, waardoor de stopzetting van de hoofdvoortstuwingswerktuigen onge-

daan kan worden gemaakt, moeten deze voorzieningen zodanig zijn uitgevoerd, dat onbedoeld inwerkingstelling niet kan plaatsvinden. Zichtbare signalen moeten zijn aangebracht, die aangeven of deze speciale voorziening al dan niet in werking is gesteld.

HOOFDSTUK V – BESCHERMING TEGEN, ALSMEDE OPSPOREN, BLUSSEN EN BESTRIJDEN VAN BRAND

(Zie ook Voorschrift 57)

DEEL A – BRANDBEVEILIGINGSMAATREGELEN BIJ SCHEPEN WAARVAN DE LENGTE 55 METER OF MEER BEDRAAGT

Voorschrift 63

Algemeen

In ruimten voor accommodatie en dienstruimten moet een van onderstaande beveiligingsmethoden worden gevolgd:

(a) *Methode IF* – De constructie van alle inwendige onbrandbare schotten van Klasse „B" of „C", toegepast voor de verdeling van het schip in ruimten, waarvan de ruimten voor accommodatie en de dienstruimten in het algemeen niet zijn voorzien van een brandontdekkings- of sprinklerinstallatie; of

(b) *Methode IIF* – Het aanbrengen van een automatische sprinkler- en brandalarminstallatie voor het ontdekken en blussen van brand in alle ruimten waar naar verwachting brand zou kunnen uitbreken, waarbij in het algemeen geen beperkingen gelden met betrekking tot het soort inwendige schotten; of

(c) *Methode IIIF* – Het aanbrengen van een automatische sprinkler- en brandalarminstallatie voor het ontdekken en blussen van brand in alle ruimten waar naar verwachting brand zou kunnen uitbreken, waarbij in het algemeen geen beperkingen gelden met betrekking tot het soort inwendige schotten, met dien verstande, dat de oppervlakte van enige ruimte of ruimten voor accommodatie die door een schot van klasse „A" of „B" worden begrensd, in geen geval meer dan 50 vierkante meter mag bedragen. De Administratie kan in het geval van ruimten voor algemeen gebruik echter een groter oppervlak toestaan.

De voorschriften met betrekking tot de toepassing van onbrandbare materialen bij de constructie en isolatie van schotten die de begrenzing vormen van ruimten voor machines, controlestations enz., en de beveiliging van trapomsluitingen en gangen zijn voor alle drie methoden eensluidend.

Voorschrift 64

Constructie

(1) De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van staal of ander gelijkwaardig materiaal vervaardigd zijn, behalve zoals anders is bepaald in paragraaf (4).

(2) De isolatie van onderdelen van schotten van klasse ,,A'' of ,,B'' die van aluminiumlegering zijn vervaardigd, behalve constructies, die naar het oordeel van de Administratie niet lastdragend zijn, moet zodanig zijn dat de temperatuur van de metalen kern van de constructie gedurende de van toepassing zijnde brandproef te eniger tijd niet meer dan 200 graden celsius boven de temperatuur van de omgeving stijgt.

(3) Bijzondere aandacht dient te worden geschonken aan de isolatie van onderdelen van stijlen, stutten en andere delen van de constructie die van aluminiumlegering zijn vervaardigd en die nodig zijn ter ondersteuning van de plaatsen voor de opstelling en het te water brengen van en de inscheping in reddingboten en -vlotten en van schotten van klasse ,,A'' en ,,B'' ten einde zeker te stellen:

(a) dat voor dergelijke constructiedelen die de plaatsen met de reddingboten en -vlotten en schotten van klasse ,,A'' steunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd in paragraaf (2) aan het einde van één uur zal gelden, en

(b) dat voor dergelijke constructiedelen die schotten van klasse ,,B'' moeten ondersteunen, de grens voor de temperatuurstijging genoemd in paragraaf (2) aan het einde van een half uur zal gelden.

(4) Kappen en schachten van ruimten voor machines van categorie A moeten van staal en naar behoren geïsoleerd zijn, terwijl de openingen daarin, indien aanwezig, doeltreffend moeten zijn aangebracht en zijn voorzien van middelen om uitbreiding van brand tegen te gaan.

Voorschrift 65

Schotten binnen de ruimten voor accommodatie en dienstruimten

(1) Binnen de ruimten voor accommodatie en dienstruimten moeten alle schotten die schotten van klasse ,,B'' moeten zijn, worden opgetrokken van dek tot dek en zich uitstrekken tot de huid of tot andere begrenzingswanden tenzij aan beide zijden van de schotten doorlopende plafonds en/of beschietingen van klasse ,,B'' zijn aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopende plafond of de doorlopende beschieting.

(2) *Methode IF.* Alle schotten die niet ingevolge dit Voorschrift of andere Voorschriften van dit Deel van klasse ,,A'' of ,,B'' behoeven te zijn, moeten tenminste schotten van klasse ,,C'' zijn.

(3) *Methode IIF.* De constructie van schotten die niet ingevolge dit Voorschrift of andere Voorschriften van dit Deel van klasse ,,A'' of

„B" behoeven te zijn, is niet aan beperkingen onderworpen, behalve in die gevallen waarin de schotten schotten van klasse „C" moeten zijn overeenkomstig Tabel 1 van Voorschrift 68.

(4) *Methode IIIF.* De constructie van schotten die niet ingevolge dit Voorschrift of andere Voorschriften van dit Deel van klasse „A" of „B" behoeven te zijn, is niet aan beperkingen onderworpen. Het oppervlak van enige ruimte voor accommodatie of ruimten die door een doorlopend schot van klasse „A" of „B" worden begrensd, mag in geen geval meer dan 50 vierkante meter bedragen, behalve in die gevallen waarin de schotten van klasse „C" moeten zijn overeenkomstig Tabel 1 van Voorschrift 68. De Administratie kan in het geval van ruimten voor algemeen gebruik echter een groter oppervlak toestaan.

Voorschrift 66

Bescherming van trappen en liftschachten in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations

(1) Trappen die niet meer dan twee dekken verbinden, moeten ten minste op één niveau worden beschermd door schotten van klasse „B-O" en zelfsluitende deuren. Liften die niet meer dan twee dekken verbinden, moeten zijn omsloten door schotten van klasse „A-O", die op beide niveaus zijn voorzien van stalen deuren. Trappen en liftschachten die meer dan twee dekken verbinden, moeten ten minste zijn omsloten door schotten van klasse „A-O" en op alle niveaus beschermd zijn door zelfsluitende deuren.

(2) Het constructieve deel van alle trappen moet van staal zijn, behalve wanneer de Administratie het gebruik van ander gelijkwaardig materiaal toestaat.

Voorschrift 67

Deuren in brandwerende schotten

(1) Deuren moeten een brandwerend vermogen hebben, dat, voor zover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is met die van het schot, waarin zij zijn aangebracht. Deuren en deurkozijnen in schotten van klasse „A" moeten zijn geconstrueerd van staal. Deuren in schotten van klasse „B" moeten van onbrandbaar materiaal zijn. Deuren aangebracht in begrenzingsschotten van ruimten voor machines van categorie A moeten zelfsluitend en redelijk gasdicht zijn. De Administratie kan het gebruik van brandbare materialen toestaan in deuren die hutten scheiden van de afzonderlijke inwendige sanitaire accommodatie, zoals douchecellen, indien deze overeenkomstig Methode IF zijn geconstrueerd.

(2) Deuren die zelfsluitend moeten zijn, mogen niet voorzien zijn van vastzethaken. Vastzetinrichtingen mogen evenwel worden toegepast indien deze zijn voorzien van op afstand bedienbare ontkoppelingsin-

richtingen van een type dat de deur doet sluiten indien het systeem in het ongerede geraakt.

(3) Ventilatie-openingen mogen zijn aangebracht in en onder de deuren in schotten van gangen, met dien verstande dat zodanige openingen niet mogen worden aangebracht in en onder deuren van trapomsluitingen. De openingen mogen uitsluitend in de onderste helft van een deur zijn aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur mag het totale oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0,05 vierkante meter. Indien zulk een opening in een deur is aangebracht, moet zij zijn voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal.

(4) Waterdichte deuren behoeven niet te zijn geïsoleerd.

Voorschrift 68

Brandwerendheid van schotten en dekken

(1) Behalve dat moet worden voldaan aan de specifieke bepalingen voor brandwerendheid van schotten en dekken die elders in dit Deel worden voorgeschreven, moet de brandwerendheid van schotten en dekken ten minste zijn zoals voorgeschreven in tabel 1 en tabel 2 van dit Voorschrift.

(2) De toepassing van de tabellen wordt geregeld door de volgende bepalingen:

(a) De tabellen 1 en 2 zijn respectievelijk van toepassing op schotten en dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden; en

(b) Ter bepaling van de passende normen voor de brandwerendheid die moeten worden aangelegd voor schotten tussen aan elkaar grenzende ruimten, zijn deze ruimten ingedeeld op grond van hun brandgevaar als hieronder is aangegeven:

(i) *Controlestations* (1)
Ruimten waarin de noodkrachtbronnen en de noodverlichtingsvoorzieningen zijn ondergebracht.
Stuurhuis en kaartenkamer.
Ruimten waarin de radio-installatie van het schip is ondergebracht.
Ruimten voor brandbestrijding en brandcontrole, alsmede stations voor brandmelding.
Controleruimte voor de werktuiglijke voortstuwing indien gelegen buiten de ruimte voor machines. Ruimten waarin de centrale brandalarminrichting is ondergebracht.

(ii) *Gangen* (2)
Gangen en vestibules.

(iii) *Ruimten voor accommodatie* (3) Ruimten zoals omschreven in Voorschrift 2(41) en (42), met uitzondering van gangen.

(iv) *Trappen* (4)
Binnentrappen, liften en roltrappen, andere dan die welke geheel binnen de ruimten voor machines liggen, en de bijbehorende ingesloten ruimten. In dit verband dient een trap die slechts op één niveau is ingesloten, te worden beschouwd als een deel van de ruimte waarvan hij niet door een branddeur is gescheiden.

(v) *Dienstruimten die in geringe mate brandgevaarlijk zijn* (5)
Bergkasten en bergplaatsen die een oppervlak hebben van minder dan 2 vierkante meter, droogkamers en wasserijen.

(vi) *Ruimten voor machines van categorie A* (6)
Ruimten zoals omschreven in Voorschrift 2(45).

(vii) *Andere ruimten voor machines* (7)
Ruimten zoals omschreven in Voorschrift 2(46) met inbegrip van ruimten waar vis tot vismeel wordt verwerkt, doch met uitzondering van ruimten voor machines van categorie A.

(viii) *Laadruimten* (8)
Alle ruimten die gebruikt worden voor lading, met inbegrip van ladingolietanks, alsmede schachten en luikhoofden van zodanige ruimten.

(ix) *Dienstruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn* (9)
Kombuizen, pantries die voorzien zijn van kooktoestellen, verfhutten, lampenhutten, bergkasten en bergplaatsen die een oppervlak hebben van 2 vierkante meter of meer, alsmede werkplaatsen die geen deel uitmaken van de ruimten voor machines.

(x) *Open dekken* (10)
Open dekruimten en gesloten wandelgangen, ruimten waar vis in rauwe staat wordt verwerkt, ruimten waar vis wordt schoon gespoeld en soortgelijke ruimten die niet brandgevaarlijk zijn. De luchtruimten buiten de bovenbouwen en dekhuizen.

De titel van elke categorie dient meer als omschrijving dan als beperking te worden beschouwd. Het tussen haken geplaatste nummer dat achter elke categorie staat vermeld, verwijst naar de desbetreffende kolom of rij in de tabellen.

Tabel 1 – Brandwerendheid van schotten die aan elkaar grenzende ruimten scheiden

Ruimten	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Controlestations (1)	A-0 e)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Gangen (2)		C	B-0	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor accommodatie (3)			C a), b)	B-0 A-0 c)	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Trappen (4)				B-0 A-0 c)	B-0 A-0 c)	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Dienstruimten die in geringe mate brandgevaarlijk zijn (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor machines van categorie A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Andere ruimten voor machines (7)							A-0 d)	A-0	A-0	*
Laadruimten (8)								*	A-0	*
Dienstruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn (9)									A-0 d)	*
Open dekken (10)										–

Noten: Onderstaande noten zijn al naar gelang van toepassing op zowel tabel 1 als tabel 2.

a) Bij de brandbeveiliging volgens Methode IIF en IIIF worden geen specifieke eisen aan deze schotten gesteld.

b) In geval van Methode IIIF moeten schotten van klasse 'B' met een classificatie 'B-O' worden aangebracht tussen twee of meer ruimten met een oppervlak van 50 vierkante meter of meer.

c) Ter verduidelijking wat van toepassing is, zie de Voorschriften 65 en 66.

Tabel 2 – Brandwerendheid van dekken die aan elkaar grenzende ruimten scheiden

Ruimte onder ↓ / Ruimte boven →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Controlestations	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Gangen	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor accommodatie	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Trappen	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Dienstruimten die in geringe mate brandgevaarlijk zijn	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Ruimten voor machines van categorie A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Andere ruimten voor machines	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Laadruimten	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Dienstruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 d)	*
Open dekken	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	–

d) Indien ruimten onder dezelfde nummercategorie vallen en letter d) vermeld staat, wordt een schot of dek van de classificatie zoals aangegeven in de tabellen alleen geëist, indien de aan elkaar grenzende ruimten voor verschillende doeleinden dienen, zoals b.v. in categorie (9). Indien twee kombuizen aan elkaar grenzen, wordt geen schot geëist, doch indien een kombuis aan een verfhut grenst, wordt een schot 'A-O' geëist

e) Schotten die het stuurhuis, de kaartenkamer en de radiokamer van elkaar scheiden, mogen schotten van klasse 'B-O' zijn.

* Wanneer een sterretje in de tabellen vermeld staat, wordt geëist dat het scheidingsschot of -dek van staal of gelijkwaardig materiaal is, doch het behoeft niet van klasse 'A' te zijn.

(3) Doorlopende plafonds of beschietingen van klasse ,,B'' kunnen, te zamen met de desbetreffende dekken of schotten, worden aanvaard als een volledige of gedeeltelijke bijdrage tot de vereiste isolatie en brandwerendheid van een afscheiding.

(4) Ramen en schijnlichten van ruimten voor machines moeten aan de volgende eisen voldoen:

(a) wanneer schijnlichten geopend kunnen worden, moeten zij van buiten de ruimte gesloten kunnen worden. Glazen ramen of poorten in schijnlichten moeten voorzien zijn van blinden aan de buitenzijde die vast aan het schijnlicht zijn verbonden en die zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal;

(b) glas of soortgelijke materialen mogen niet in scheidingswanden van ruimten voor machines worden aangebracht. Zulks sluit het gebruik van draadglas voor schijnlichten en glas in controlekamers in de ruimten voor machines niet uit; en

(c) draadglas moet worden gebruikt in schijnlichten bedoeld in subparagraaf (a).

(5) Buitenste begrenzingswanden die ingevolge Voorschrift 64(1) van staal of gelijkwaardig materiaal moeten zijn, mogen doorboord worden voor het aanbrengen van ramen en patrijspoorten, mits niet elders in dit Deel wordt voorgeschreven dat zodanige scheidingswanden een brandwerendheid van klasse ,,A'' moeten hebben. Insgelijks mogen deuren in zodanige scheidingswanden die geen brandwerendheid van klasse ,,A'' behoeven te hebben, vervaardigd zijn van materialen die ten genoegen van de Administratie zijn.

Voorschrift 69

Constructiedetails

(1) *Methode IF.* In ruimten voor accommodatie, in dienstruimten en in controlestations moeten beschietingen, afstoppingen, plafonds en het bijbehorende grondhout van onbrandbaar materiaal zijn.

(2) *Methoden IIF en IIIF.* In gangen en ingesloten ruimten voor trappen die toegang geven tot ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, moeten plafonds, beschietingen, afstoppingen en het daarmee verbonden grondhout van onbrandbaar materiaal zijn.

(3) *Methoden IF, IIF en IIIF.*

(a) Behalve in laadruimten of koel- en vrieskamers in dienstruimten moeten de isolatiematerialen onbrandbaar zijn. Dampwerende lagen en kleefstoffen gebruikt bij isolatie, alsmede de isolatie van pijpleidingen van koudwatersystemen behoeven niet van onbrandbaar materiaal te zijn, doch moeten tot het praktisch mogelijke minimum worden beperkt en het vlamverspreidend vermogen van de blootgestelde oppervlakken ervan moet ten genoegen van de Administratie zijn. In ruimten waarin olieprodukten kunnen binnendringen, moet het oppervlak van de isolatie ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen.

(b) Wanneer onbrandbare schotten, beschietingen en plafonds zijn aangebracht in ruimten voor accommodatie en dienstruimten, mogen deze binnen deze ruimten voorzien zijn van een brandbare fineerlaag die niet dikker is dan 2 millimeter, behalve in gangen, trapomsluitingen en controlestations, waar deze laag niet dikker mag zijn dan 1,5 millimeter.

(c) Luchtruimten, ingesloten achter wanden en beschietingen en tussen plafonds en dekken, moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen die de trek tegengaan en die niet verder dan 14 meter uiteenliggen. In verticale richting moeten zodanige ruimten, met inbegrip van die, welke zich achter beschietingen van trappen, schachten enz. bevinden, ter hoogte van elk dek worden afgesloten.

Voorschrift 70

Ventilatiesystemen

(1) Wanneer schachten of kokers ruimten aan weerszijden van schotten van klasse ,,A'' of dekken bedienen, moeten kleppen zijn aangebracht zodat deze de verspreiding van brand en rook over de verschillende ruimten voorkomen. Kleppen die met de hand worden bediend, moeten aan beide zijden van het schot of het dek geopend en gesloten kunnen worden. Wanneer schachten of kokers waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, door schotten of dekken van klasse ,,A'' lopen, moeten automatische zelfsluitende kleppen worden aangebracht. Schachten die ruimten bedienen, die zich slechts aan één zijde van zodanige schotten bevinden, moeten voldoen aan paragraaf (2)(b).

(2) (a) Ventilatiekanalen moeten zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Korte kanalen die over het algemeen niet langer zijn dan 2 meter en waarvan de dwarsdoorsnede niet meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, behoeven echter niet onbrandbaar te zijn, mits aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

(i) de kanalen moeten zijn vervaardigd van een materiaal dat in beperkte mate brandgevaarlijk is, zulks ten genoegen van de Administratie;

(ii) zij mogen alleen worden gebruikt aan het eind van de ventilatie-inrichting; en

(iii) zij mogen zich, langs het kanaal gemeten, niet dichter dan 600 millimeter van een opening in een schot van klasse ,,A'' of ,,B'', doorlopende plafonds van klasse ,,B'' daaronder begrepen, bevinden.

(b) Wanneer de ventilatiekanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, door schotten of dekken van klasse ,,A'' lopen, moet de opening worden bekleed met een ommantelingskoker van staalplaat, tenzij de kanalen die door de schotten of dekken lopen ter plaatse van het punt waar zij door het dek

of schot lopen, vervaardigd zijn van staal en met betrekking tot dat gedeelte van het kanaal voldoen aan de onderstaande voorwaarden:

(i) in het geval van kanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, moeten de ommantelingskokers ten minste 3 millimeter dik en ten minste 900 millimeter lang zijn. Ingeval zij door schotten lopen, moet deze lengte bij voorkeur aan beide zijden van het schot even groot zijn. Kanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, moeten voorzien zijn van een brandwerende isolatie. Deze isolatie moet ten minste dezelfde brandwerendheid hebben als het schot of dek waardoor het kanaal loopt. Een gelijkwaardige beveiliging van de doorboring mag worden aangebracht ten genoegen van de Administratie; en

(ii) kanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,075 vierkante meter bedraagt, moeten voldoen aan de voorschriften van sub-paragraaf (b)(i) en daarnaast nog worden voorzien van brandkleppen. De brandklep moet automatisch werken, doch moet tevens aan beide zijden van het schot of dek met de hand kunnen worden gesloten. De klep moet zijn voorzien van een standaanwijzer die aangeeft of de klep geopend of gesloten is. Brandkleppen behoeven echter niet te worden aangebracht, wanneer kanalen door ruimten lopen die zijn omsloten door schotten van klasse ,,A'' en niet door deze kanalen worden bediend, mits deze kanalen dezelfde brandwerendheid hebben als de schotten die zij doorboren.

(c) Ventilatiekanalen voor ruimten voor machines van categorie A of kombuizen mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen. Wanneer de Administratie zulks wel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

(d) Ventilatiekanalen van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet door ruimten voor machines van categorie A of door kombuizen lopen. Wanneer de Administratie zulks wel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

(e) Wanneer ventilatiekanalen waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt door schotten van klasse ,,B'' lopen, moeten de openingen zijn voorzien van stalen ommantelingskokers die ten minste 900 millimeter lang moeten zijn, tenzij de kanalen over dezelfde lengte ter plaatse waar zij de schotten doorboren, vervaardigd zijn van staal. Ingeval zij door een schot van klasse ,,B'' lopen, moet deze lengte bij voorkeur aan beide zijden van het schot even groot zijn.

(f) Al het mogelijke moet worden gedaan om te bereiken dat in con-

trolestations die buiten ruimten voor machines zijn gelegen, ventilatie, zicht en afwezigheid van rook worden gehandhaafd, opdat in geval van brand de werktuigen en toestellen daarin gecontroleerd kunnen worden en op deugdelijke wijze blijven werken. Een extra gescheiden systeem van luchttoevoer moet worden aangebracht; de inlaatopeningen van de beide systemen van luchttoevoer moeten zo gelegen zijn, dat het gevaar dat zij gelijktijdig rook aanzuigen tot een minimum beperkt blijft. Dergelijke eisen behoeven niet te worden gesteld aan controlestations, gelegen op en uitgang verlenend naar een open dek, of daar waar plaatselijke sluitingsmiddelen zijn voorzien, die even doeltreffend zijn, zulks ter beoordeling van de Administratie.

(g) Indien kokers van afvoerkappen boven fornuizen door ruimten voor accommodatie of ruimten met brandbare materialen lopen, moeten zij worden geconstrueerd als schotten van klasse „A". Elke afvoerkoker moet worden uitgerust met:

(i) een vetvanger die gemakkelijk kan worden verwijderd voor reiniging;
(ii) een brandklep in het onderste deel van de koker;
(iii) een inrichting die vanuit het kombuis kan worden bediend voor het stoppen van de afzuigventilator; en
(iv) een vast aangebrachte inrichting om een brand in de koker te blussen, tenzij de Administratie van oordeel is dat zulke inrichtingen niet praktisch uitvoerbaar zijn in een schip waarvan de lengte minder dan 75 meter bedraagt.

(3) De hoofdin- en uitlaten van alle ventilatiesystemen moeten buiten de ruimten die wordt geventileerd, gesloten kunnen worden. Toestellen voor mechanische ventilatie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations en ruimten voor machines moeten van een gemakkelijk bereikbare plaats buiten de ruimte die zij bedienen, gestopt kunnen worden. Deze plaats moet zodanig zijn gelegen dat zij niet onbereikbaar wordt in geval van brand in de ruimten die worden bediend. De inrichting waarmee de toestellen voor mechanische ventilatie van de ruimten voor machines gestopt kunnen worden, moet geheel gescheiden zijn van die, waarmee de ventilatie van andere ruimten gestopt kan worden.

(4) Er moet een inrichting worden aangebracht ten einde van een veilige plaats de ringvormige ruimten rond schoorstenen te kunnen afsluiten.

(5) Ventilatiesystemen die ruimten voor machines bedienen, moeten kunnen werken onafhankelijk van systemen die andere ruimten bedienen.

(6) Bergplaatsen waarin zich aanzienlijke hoeveelheden gemakkelijk ontvlambare produkten bevinden, moeten voorzien worden van ventilatie-inrichtingen die gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen. De ventilatie moet op hoge en lage niveaus worden aangebracht en de in- en uitlaten van de ventilatoren moeten op een veilige plaats worden aangebracht en voorzien worden van vlamkerende inrichtingen.

Voorschrift 71

Verwarmingsinstallaties

(1) Elektrische kachels moeten vast aangebracht worden en zo worden geconstrueerd dat brandgevaar tot een minimum wordt beperkt. Een dergelijke kachel mag niet zijn voorzien van een onbeschermd warmte-element zodat kleding, gordijnen of andere soortgelijke materialen verschroeid kunnen worden of vlam kunnen vatten door de hitte die het warmte-element uitstraalt.

(2) Verwarming door middel van open vuren is niet toegestaan. Kachels en andere soortgelijke verwarmingsinstallaties moeten stevig bevestigd worden en een voldoende beveiliging en isolatie tegen brand moet onder en rond zodanige installaties en langs hun rookkanalen worden aangebracht. Rookkanalen van kachels die gestookt worden met vaste brandstof moeten zo worden geplaatst en ontworpen dat er een zo gering mogelijke kans bestaat dat zij verstopt raken door verbrandingsprodukten en moeten voorzien worden van een gemakkelijk hanteerbare reinigingsinstallatie. Trekkleppen in rookkanalen moeten in gesloten stand een voldoende opening laten. In ruimten waarin kachels worden geplaatst, moeten ventilatoren van een voldoende doorlaat worden aangebracht om de kachel van een toereikende hoeveelheid verbrandingslucht te voorzien. Zulke ventilatoren mogen niet voorzien worden van afsluitinrichtingen en moeten op een zodanige plaats aangebracht worden dat afsluitinrichtingen overeenkomstig Voorschrift 20 niet vereist zijn.

(3) Gastoestellen met een open vlam, met uitzondering van fornuizen en warmwaterapparaten, worden niet toegestaan. Ruimten waarin zich zodanige fornuizen en warmwaterapparaten bevinden, moeten voorzien zijn van een voldoende ventilatie-inrichting ten einde verbrandingsgassen en mogelijk ontsnapt gas naar een veilige plaats af te voeren. Alle pijpen waardoor gas vanuit de houder naar het fornuis of het warmwaterapparaat wordt gevoerd, moeten zijn vervaardigd van staal of ander goedgekeurd materiaal. Automatische veiligheidsinrichtingen ter afsluiting van de gastoevoer moeten worden aangebracht die in werking treden wanneer de gasdruk in de hoofdgasleiding vermindert of in geval van vlamdoving in enig apparaat.

(4) Wanneer gasvormige brandstof voor huishoudelijke doeleinden wordt gebruikt, moeten de inrichtingen, opslag, verdeling en het gebruik van de brandstof ten genoegen van de Administratie zijn en overeenkomstig Voorschrift 73 zijn.

Voorschrift 72

Diversen)*

(1) Alle blootgestelde oppervlakken in gangen en trapomsluitingen en oppervlakken – met inbegrip van het daarmee verbonden grondhout – in verborgen of ontoegankelijke plaatsen, in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben.**) Blootgestelde oppervlakken van plafonds in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben.

(2) Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken mogen geen overmatige hoeveelheden rook of vergiftige gassen of dampen kunnen voortbrengen. Zij mogen niet zodanig zijn dat zij onnodig brandgevaar opleveren, zulks ten genoegen van de Administratie.

(3) De onderste laag van dekbedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden of aanleiding kan geven tot vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen.***)

(4) Wanneer schotten of dekken van klasse ,,A'' of ,,B'' zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kanalen enz. of voor het aanbrengen van uitmondingen van het ventilatiesysteem, verlichtingsarmaturen en soortgelijke inrichtingen, moeten maatregelen worden getroffen, opdat de brandwerendheid niet vermindert.

(5) (a) In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten pijpen die schotten of dekken van klasse ,,A'' of ,,B'' doorboren, van goedgekeurde materialen zijn vervaardigd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Wanneer de Administratie toestaat dat door ruimten voor accommodatie en dienstruimten olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten de pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd van een goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd, rekening houdende met het brandgevaar.

(b) Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou meebrengen.

---

*) Zie de Leidraad inzake het Gebruik van bepaalde Plastic Materialen, opgenomen in Aanbeveling 8 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

**) Zie de Richtlijnen inzake de Evaluatie van materiaaleigenschappen die gevaar voor brand kunnen opleveren, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.166(ES.IV).

***) Zie de Verbeterde voorlopige richtlijnen inzake Beproevingsprocedures voor de onderste laag van dekbedekkingen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.214(VII).

(6) Filmmateriaal op basis van cellulosenitraat mag niet in cinematografische installaties worden gebruikt.

(7) Alle afvalbakken die niet worden gebruikt bij de verwerking van vis, moeten vervaardigd zijn van onbrandbare materialen en mogen geen openingen in de zijkanten of bodem hebben.

(8) Werktuigen voor de aandrijving van brandstoftrimpompen, oliestookpompen en dergelijke brandstofpompen moeten zijn voorzien van afstandsbedieningsmiddelen welke zijn aangebracht buiten de desbetreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimte waarin zij zijn opgesteld.

(9) Lekbakken moeten waar nodig zijn aangebracht ten einde te voorkomen dat olie in de vullingen lekt.

(10) In afdelingen bestemd voor de opslag van vis moet brandbare isolatie door een nauw aansluitende bekleding worden beschermd.

Voorschrift 73

Opslag van gasflessen en gevaarlijke materialen

(1) Gasflessen voor samengeperste, vloeibare of onder druk opgeloste gassen moeten duidelijk gemerkt zijn door middel van voorgeschreven identificatiekleuren, moeten voorzien zijn van een duidelijk leesbare identificatie van de naam en van de scheikundige formule van hun inhoud en moeten goed bevestigd zijn.

(2) Gasflessen die ontvlambare of andere gevaarlijke gassen bevatten en lege gasflessen moeten goed bevestigd op open dekken opgeslagen worden en alle kranen, drukregelaars en pijpen die op deze flessen zijn aangesloten, moeten tegen beschadiging beschermd zijn. Gasflessen moeten beschermd zijn tegen overmatige temperatuurwisselingen, directe zonnestraling en ophoping van sneeuw. De Administratie kan echter toestaan dat zodanige gasflessen worden opgeslagen in waterdichte afdelingen die voldoen aan de voorschriften van de paragrafen (3) tot en met (5).

(3) Ruimten waarin zeer ontvlambare vloeistoffen zoals vluchtige verf, paraffine, benzeen enz. en – waar zulks is toegestaan – vloeibaar gas zijn opgeslagen, moeten rechtstreeks en uitsluitend vanaf open dekken toegankelijk zijn. Drukregelinrichtingen en ontlastingskleppen moeten binnen de ruimte afblazen. Wanneer begrenzingsschotten van deze ruimten grenzen aan andere omsloten ruimten, moeten deze schotten gasdicht zijn.

(4) Elektrische leidingen en onderdelen mogen, behalve indien deze onontbeerlijk zijn voor het verrichten van werkzaamheden in deze ruimten, niet zijn aangebracht in ruimten bestemd voor de opslag van zeer ontvlambare vloeibare stoffen of vloeibare gassen. Wanneer zodanige elektrische onderdelen worden aangebracht, moeten deze ten genoegen van de Administratie geschikt zijn voor gebruik in een ontvlambare atmosfeer. Warmtebronnen mogen zich niet in de buurt van zodanige

ruimten bevinden en de aanduidingen „Verboden te roken" en „Geen open vuur" moeten op een in het oog vallende plaats zijn aangebracht.

(5) Er moeten voorzieningen zijn aangebracht ten einde verschillende soorten samengeperst gas gescheiden te kunnen opslaan. Ruimten die bestemd zijn voor de opslag van zodanige gassen mogen niet worden gebruikt voor de opslag van andere brandbare produkten of als opbergruimte van gereedschappen of voorwerpen die deel uitmaken van het gasdistributiesysteem. De Administratie kan echter een vermindering van deze eisen toestaan, rekening houdende met de eigenschappen, hoeveelheid en het gebruik waarvoor zodanige samengeperste gassen bestemd zijn.

Voorschrift 74

Voorzieningen voor ontsnapping

(1) Trappen en ladders die leiden naar en van ruimten voor accommodatie en in ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten zo zijn aangebracht, dat met behulp daarvan het open dek en vandaar de reddingboten en -vlotten gemakkelijk kunnen worden bereikt. In het bijzonder geldt met betrekking tot deze ruimten, dat:

(a) op alle niveaus waarop zich ruimten voor accommodatie bevinden, ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping op een grote onderlinge afstand moeten zijn aangebracht, die de normale toegangsvoorzieningen vanuit elke besloten ruimte of groep van ruimten mogen omvatten;

(b) (i) onder het blootgestelde dek de hoofdvoorziening voor ontsnapping moet bestaan uit een trap en de tweede voorziening voor ontsnapping mag bestaan uit een schacht of trap; en

(ii) boven het aan het weer blootgestelde dek de voorzieningen voor ontsnapping moeten bestaan uit trappen en/of deuren naar een open dek;

(c) bij wijze van uitzondering de Administratie kan toestaan dat slechts één voorziening voor ontsnapping wordt aangebracht, indien de aard en de plaats van de ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienst doen, daartoe aanleiding kunnen geven;

(d) de lengte van een gang of gedeelte van een gang, van waaruit slechts één vluchtweg is, niet meer bedraagt dan 7 meter;

(e) de breedte en de mate van het onafgebroken doorlopen van de voorzieningen voor ontsnapping ten genoegen van de Administratie moeten zijn; en

(f) ten genoegen van de Administratie twee voorzieningen voor ontsnapping moeten zijn aangebracht in een radiotelegraafstation, dat geen rechtstreekse toegang tot het open dek heeft.

(2) In elke ruimte voor machines van categorie A moeten twee voorzieningen voor ontsnapping worden aangebracht door middel van één van de volgende inrichtingen:

(a) twee stel stalen ladders, aangebracht op een zo groot mogelijke onderlinge afstand, die leiden naar eveneens zo ver mogelijk van elkaar verwijderde deuren in het bovenste gedeelte van de ruimte, vanwaar het open dek kan worden bereikt. In het algemeen moet één van deze ladders onafgebroken bescherming tegen brand geven van het onderste gedeelte van de ruimte tot een veilige plaats buiten de ruimte. De Administratie behoeft een zodanige bescherming echter niet te eisen, indien de inrichting en de afmetingen van de ruimte voor machines zodanig zijn, dat een veilige vluchtweg uit het onderste gedeelte van deze ruimte wordt geboden. Deze bescherming moet vervaardigd zijn van staal en waar nodig ten genoegen van de Administratie geïsoleerd zijn en voorzien zijn van een zelfsluitende stalen deur in het onderste uiteinde; of

(b) één stalen ladder die leidt naar een deur in het bovenste gedeelte van de ruimte, vanwaar het open dek kan worden bereikt en bovendien, in het onderste gedeelte van de ruimte en aangebracht op een behoorlijke afstand van deze ladder, een stalen deur die aan beide zijden kan worden bediend en die een veilige vluchtweg uit het onderste gedeelte van de ruimte naar het open dek biedt.

(3) Ten genoegen van de Administratie moeten uit ruimten voor machines, andere dan die van categorie A, veilige vluchtwegen worden geboden, indien de aard en de ligging van de ruimte en het feit dat daar onder normale omstandigheden geen personen dienst doen, haar daartoe aanleiding zouden geven.

(4) Liften mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

Voorschrift 75

Automatische sprinkler-, brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties
(Methode IIF)

(1) In schepen waar methode IIF wordt gevolgd, moet een automatisch sprinkler- en brandalarmsysteem van een goedgekeurd type zijn geïnstalleerd, dat moet voldoen aan de eisen van dit Voorschrift en dat zo moet zijn aangebracht, dat ruimten voor accommodatie en dienstruimten met uitzondering van ruimten die geen brandgevaar opleveren, zoals lege ruimten en sanitaire ruimten, worden beveiligd.

(2) (a) Het systeem moet altijd voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en generlei handeling van de zijde van de bemanning moet nodig zijn om de installatie in werking te stellen. Het moet van het natte-pijp-type zijn, doch kleine blootgestelde delen kunnen van het droge-pijp-type zijn indien zulks naar het oordeel van de Administratie een noodzakelijke voorzorg is. Delen van het systeem die bij gebruik kunnen worden

blootgesteld aan vriestemperaturen moeten op passende wijze tegen bevriezing worden beschermd.*) De installatie moet steeds onder voldoende druk staan en moet voorzieningen hebben waardoor een voortdurende watertoevoer zoals vereist in paragraaf 6(b), is verzekerd.

(b) In elke sprinklersectie moeten middelen zijn aangebracht voor het automatisch geven van zichtbare en hoorbare alarmsignalen op één of meer alarmpanelen, wanneer een sprinkler gaat werken. Deze alarmpanelen moeten een aanduiding geven in welke door de installatie beschermde sectie zich brand voordoet en moeten gecentraliseerd zijn in het stuurhuis; bovendien moeten zichtbare en hoorbare alarmsignalen afkomstig van het alarmpaneel op een zodanige plaats buiten het stuurhuis aangebracht zijn, dat wordt zeker gesteld dat de aanduiding van brand onmiddellijk door de bemanning wordt ontvangen. Zulk een alarminstallatie moet zo worden geconstrueerd, dat eventueel in de installatie optredende defecten worden aangegeven.

(3) (a) De sprinklers moeten worden gegroepeerd in afzonderlijke secties, elk niet meer dan 200 sprinklers omvattend.

(b) Elke sprinklersectie moet door middel van slechts één afsluiter kunnen worden afgescheiden van de overige installatie. De afsluiter in elke sectie moet gemakkelijk toegankelijk zijn en de plaats ervan duidelijk en duurzaam aangeven. Middelen moeten worden voorzien, die kunnen voorkomen dat de afsluiters door een niet-bevoegde worden gehanteerd.

(c) Een manometer, die de druk in de installatie aangeeft, moet worden aangebracht bij iedere sectieafsluiter en op een centraal punt.

(d) De sprinklers moeten bestand zijn tegen corrosie. In ruimten voor accommodatie en dienstruimten moeten de sprinklers gaan werken bij een temperatuur tussen 68 graden celsius en 79 graden celsius, behoudens dat in ruimten zoals droogkamers, waar een hoge temperatuur kan worden verwacht, de temperatuur waarbij de sprinkler gaat werken, kan worden verhoogd tot niet meer dan 30 graden celsius boven de maximumtemperatuur bij het plafond.

(e) Bij elk alarmpaneel moet een lijst of tekening worden opgehangen waarin de door het systeem bestreken ruimten en de plaats van de betreffende sprinklersectie ten opzichte van de overige secties zijn aangegeven. Er moeten passende instructies voorhanden zijn voor de beproeving en het onderhoud.

(4) De sprinklers moeten zo hoog mogelijk in de ruimte worden aangebracht, in een zodanig patroon dat een gemiddelde hoeveelheid water van niet minder dan 5 liter per vierkante meter per minuut wordt gehandhaafd over het nominale door de sprinklers bestreken oppervlak. De Administratie kan het gebruik van gelijkwaardige sprinklers toelaten die een andere hoeveelheid van op de juiste wijze verdeeld water leveren

*) Zie de Leidraad inzake de Voorzorgsmaatregelen tegen bevriezing van brandblusleidingen, opgenomen in Aanbeveling 7 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

waarvan ten genoegen van de Administratie is aangetoond, dat zij niet minder doeltreffend zijn.

(5) (a) Een druktank moet worden aangebracht met een inhoud gelijk aan ten minste het dubbele van de hoeveelheid water zoals aangegeven in deze sub-paragraaf. De tank moet permanent een hoeveelheid zoet water bevatten die gelijk is aan de hoeveelheid water die in één minuut zou worden geleverd door de pomp bedoeld in paragraaf (6) (b) en de inrichting moet erin voorzien dat een zodanige luchtdruk in de tank wordt gehandhaafd, dat wordt gewaarborgd dat, nadat de permanente hoeveelheid zoet water uit de tank is gedreven, de druk niet minder zal zijn dan de werkdruk van de sprinkler, plus de statische druk van een kolom water gemeten van de bodem van de tank tot de hoogste sprinkler in het systeem. Passende middelen moeten worden voorzien voor de aanvulling van de onder druk staande lucht en van de zoetwatervoorraad in de tank. Er moet een peilglas worden aangebracht dat het juiste peil van het water in de tank aangeeft.

(b) Er moeten middelen voorzien zijn om het binnendringen van zeewater in de tank te voorkomen.

(6) (a) Er moet een onafhankelijke mechanisch aangedreven pomp worden voorzien, die uitsluitend bestemd is voor het automatisch doen doorgaan van de afgifte van water uit de sprinklers. De pomp moet automatisch in werking komen door een drukval in het systeem voordat de permanente hoeveelheid zoet water in de druktank volledig is uitgeput.

(b) De pomp en het leidingstelsel moeten in staat zijn, de nodige druk ter hoogte van de hoogste sprinkler te handhaven ten einde een voortdurende afgifte van water te verzekeren, die voldoende is voor het gelijktijdig bestrijken van het maximumoppervlak dat wordt begrensd door onbrandbare schotten van klasse „A" en „B" of van een oppervlak van 280 vierkante meter, al naar gelang welke van beide oppervlakken kleiner is, bij een hoeveelheid per tijdseenheid als aangegeven in paragraaf (4).

(c) De pomp moet aan de drukzijde zijn voorzien van een proefkraan met een korte open afvoerpijp. De effectieve doorstroomopening van de kraan en de pijp moeten groot genoeg zijn om de vereiste pompcapaciteit af te voeren bij een druk in het systeem zoals die is omschreven in paragraaf (5)(a).

(d) De zee-inlaat van de pomp moet, indien mogelijk, in dezelfde ruimte zijn gelegen waarin de pomp is opgesteld en zo zijn geplaatst dat het bij het te water liggende schip niet nodig is, de toevoer van zeewater naar de pomp af te sluiten voor andere doeleinden dan inspectie of reparatie van de pomp.

(7) De sprinklerpomp en -tank moeten worden opgesteld op een redelijke afstand van een ruimte voor machines van categorie A; zij mogen niet zijn opgesteld in een ruimte die door het sprinklersysteem moet worden beschermd.

(8) (a) Er moeten ten minste twee krachtbronnen zijn voor de aandrijving van de zeewaterpomp en van de automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie. Indien de pomp door een elektrische krachtbron wordt aangedreven, moet deze aangesloten zijn op de elektrische hoofdkrachtbron, die door ten minste twee generatoren gevoed moet kunnen worden.

(b) De voedingsleidingen moeten zo zijn aangelegd dat zij niet lopen door kombuizen, ruimten voor machines en andere ingesloten ruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn, behoudens voor zover het noodzakelijk is om het desbetreffende schakelbord te bereiken. Eén van de krachtbronnen voor de brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie moet een noodkrachtbron zijn. Indien één van de krachtbronnen voor de pomp een inwendige verbrandingsmotor is, moet deze voldoen aan het bepaalde in paragraaf (7) en tevens zo zijn gelegen, dat de luchttoevoer naar de desbetreffende motor niet wordt beïnvloed door een brand in een beschermde ruimte.

(9) De sprinklerinstallatie moet een verbinding hebben met de hoofdbrandblusleiding van het schip door middel van een afsluiter met een losse klep die is voorzien van een borginrichting met slot welke afsluiter het terugvloeien van water vanuit de sprinklerinstallatie naar de hoofdbrandblusleiding belet.

(10) (a) Er moet een proefkraan worden voorzien voor de beproeving van het automatische alarm voor elke sprinklersectie, waardoor een hoeveelheid water kan worden afgevoerd, die gelijkwaardig is aan de werking van één sprinkler. De proefkraan voor elke sectie moet bij de sectie-afsluiter zijn geplaatst.

(b) Er moeten middelen worden voorzien voor de beproeving van de automatische werking van de pomp door de druk in het systeem te verminderen.

(c) Er moeten schakelaars worden aangebracht bij één van de alarmpanelen, genoemd in sub-paragraaf (2) (b), waardoor het alarm en de verklikkers voor elke sprinklersectie kunnen worden beproefd.

(11) Voor elke sprinklersectie moeten reserve sprinklerkoppen aan boord zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

Voorschrift 76

Automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties
(Methode IIIF)

(1) In schepen waar methode IIIF wordt gevolgd, moet een automatisch brandalarm- en brandontdekkingssysteem van een goedgekeurd type zijn geïnstalleerd, dat moet voldoen aan de eisen van dit Voorschrift en dat zo moet zijn aangebracht, dat de aanwezigheid van brand in alle ruimten voor accommodatie en dienstruimten, met uitzondering van ruimten die geen brandgevaar opleveren, zoals lege ruimten en sanitaire ruimten, kan worden ontdekt.

(2) (a) Het systeem moet altijd voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en generlei handeling van de zijde van de bemanning moet nodig zijn om de installatie in werking te stellen.

(b) In elke ontdekkingssectie moeten middelen zijn aangebracht voor het automatisch geven van zichtbare en hoorbare alarmsignalen op één of meer alarmpanelen wanneer een branddetector gaat werken. Deze alarmpanelen moeten een aanduiding geven in welke door de installatie beschermde sectie zich brand voordoet en moeten gecentraliseerd zijn in het stuurhuis en op zodanig andere plaatsen, dat wordt zeker gesteld, dat elk alarm van de installatie onmiddellijk door de bemanning wordt ontvangen. Bovendien moeten voorzieningen zijn aangebracht ten einde zeker te stellen dat een alarmsignaal kan worden gehoord op het dek waarop de brand is ontdekt. Zulk een alarminstallatie moet zo worden geconstrueerd, dat eventueel in de installatie optredende defecten worden aangegeven.

(3) De branddetectors moeten worden gegroepeerd in afzonderlijke secties, die zich uitstrekken tot niet meer dan 50 ruimten die door zulk een installatie worden bediend en die niet meer dan 100 ontdekkers mogen omvatten. De branddetectors moeten zodanig in zones zijn verdeeld dat kan worden aangegeven op welk dek zich brand voordoet.

(4) De installatie moet in werking worden gesteld door een abnormale temperatuur van de lucht, door een abnormale rookconcentratie of door andere factoren, die een begin van brand in een te beschermen ruimte aanduiden. Installaties die gevoelig zijn voor de temperatuur van de lucht mogen niet gaan werken bij een temperatuur van minder dan 57 graden celsius en moeten gaan werken bij een temperatuur van niet meer dan 74 graden celsius wanneer de temperatuurstijging tot die waarden niet meer is dan 1 graad celsius per minuut. Naar goeddunken van de Administratie kan de toegestane temperatuur waarbij de installatie gaat werken, worden verhoogd tot 30 graden celsius boven de maximumtemperatuur bij het plafond in droogkamers en soortgelijke plaatsen waar normaal een hoge temperatuur heerst. Installaties die gevoelig zijn voor rookconcentratie moeten gaan werken door de vermindering van de intensiteit van een uitgezonden lichtstraal in een door de Administratie te bepalen mate. Naar goeddunken van de Administratie kunnen andere gelijkelijk doeltreffende methoden voor inwerkingstelling door haar worden aanvaard. De ontdekkingsinstallatie mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan voor brandontdekking.

(5) De branddetectors kunnen zodanig worden ingericht dat zij het alarm in werking stellen door het openen of sluiten van contacten of op andere doelmatige wijzen. Zij moeten boven in de ruimte worden geplaatst en op deugdelijke wijze worden beschermd tegen stoten en mechanische beschadiging. Zij moeten bestand zijn tegen de inwerking van zeelucht. Zij moeten op een open plaats worden aangebracht, vrij van dekbalken en andere voorwerpen die het toestromen van hete gassen of rook naar het gevoelige element zouden kunnen belemmeren. Detectoren die gaan werken door het sluiten van contacten, moeten van

een type zijn waarbij de contacten zijn afgesloten van de buitenlucht; het systeem moet voorzien zijn van een middel om voortdurend op defecten te kunnen controleren.

(6) In elke ruimte waar detectors nodig zijn, moet ten minste één detector worden geïnstalleerd en er moet niet minder dan één detector zijn voor elke circa 37 vierkante meter dek. In grote ruimten moeten de detectors worden aangebracht in een regelmatig patroon, zodat geen enkele detector meer dan 9 meter van een andere detector of meer dan 4,5 meter van een schot is verwijderd.

(7) Er moeten ten minste twee krachtbronnen aanwezig zijn voor de elektrische uitrusting die wordt gebruikt voor de inwerkingtreding van de brandalarm- en brandontdekkingsinstallatie, waarvan één een noodkrachtbron moet zijn. De voeding moet geschieden door uitsluitend voor dit doel gereserveerde voedingsleidingen. De voedingsleidingen moeten zijn aangesloten op een omschakelaar in het controlestation voor het brandontdekkingssysteem. De leidingen moeten zodanig aangelegd zijn, dat zij niet lopen door kombuizen, ruimten voor machines en andere ingesloten ruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn, behoudens voor zover zulke leidingen nodig zijn voor brandontdekking in deze ruimten of om het desbetreffende schakelbord te bereiken.

(8) (a) Bij iedere branddetector moet een lijst of tekening worden opgehangen, waarop de ruimten waarin de installatie is aangebracht en de plaats van de verticale hoofdsectie ten opzichte van elke installatie zijn aangegeven. Er moeten passende instructies voorhanden zijn voor de beproeving en het onderhoud.

(b) De beproeving van de goede werking van de detectors en van de branddetectors moet mogelijk gemaakt worden door voorziening van middelen voor het richten van hete lucht of rook op de detectors.

(9) Voor elke sectie van de ontdekkingsinstallatie moeten reserveelementen aan boord zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

Voorschrift 77

Vast aangebrachte brandblusinstallaties voor laadruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn

Laadruimten die in hoge mate brandgevaarlijk zijn, moeten zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie met verstikkend gas of door een brandblusinstallatie die ten genoegen van de Administratie een gelijkwaardige bescherming biedt.

Voorschrift 78

Brandbluspompen

(1) Ten minste twee brandbluspompen moeten zijn aangebracht.

(2) Wanneer een brand in een afdeling alle brandbluspompen buiten werking kan stellen, moet een vervangend middel aanwezig zijn voor het leveren van water voor brandblussen. Op schepen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moet dit vervangend middel bestaan uit een vast opgestelde, onafhankelijk aangedreven noodbrandbluspomp. Deze noodbrandbluspomp moet in staat zijn tot het leveren van twee stralen, zulks ten genoegen van de Administratie.

(3) (a) De brandbluspompen, behalve de noodbrandbluspomp, moeten in staat zijn voor brandblusdoeleinden een totale hoeveelheid water te leveren met een minimumdruk van 0,25 newton per vierkante millimeter, met een totale capaciteit (Q) van ten minste:

$Q = (0{,}15\sqrt{L\,(B + D)} + 2{,}25)^2$ kubieke meter per uur waarin L, B en D in meters zijn.

De vereiste totale capaciteit der brandbluspompen behoeft echter niet groter te zijn dan 180 kubieke meter per uur.

(b) Elke voorgeschreven brandbluspomp, behalve een noodbrandbluspomp, moet een capaciteit hebben van niet minder dan 40 procent van de ingevolge sub-paragraaf (a) vereiste totale capaciteit van de brandbluspompen en moet in elk geval in staat zijn ten minste de ingevolge Voorschrift 80 (2) (a) vereiste stralen te leveren. Deze brandbluspompen moeten in staat zijn de hoofdbrandblusleiding onder de voorgeschreven voorwaarden van water te voorzien. Wanneer meer dan twee pompen zijn opgesteld, moet de capaciteit van die extra pompen ten genoegen van de Administratie zijn.

(4) (a) Brandbluspompen moeten onafhankelijk aangedreven mechanische pompen zijn. Sanitaire-, ballast-, lens- of algemene dienstpompen mogen worden aanvaard als brandbluspompen, mits zij onder normale omstandigheden niet worden gebruikt voor het pompen van olie en, indien zij bijwijlen voor dit doel moeten worden gebezigd, doelmatige verwisselinrichtingen zijn aangebracht.

(b) Brandbluspompen moeten alle van ontlastkleppen worden voorzien, als zij in staat zijn een druk te leveren die de druk overtreft, waarvoor de brandblusleidingen, brandkranen en brandslangen zijn ontworpen. Deze ontlastkleppen moeten op zodanige plaats zijn aangebracht en zodanig zijn afgesteld, dat een te hoge druk in enig deel van de hoofdbrandblusleiding wordt voorkomen.

(c) Mechanisch aangedreven noodbrandbluspompen moeten onafhankelijk zelfstandig aangedreven pompen zijn die zijn uitgerust met een eigen dieselmotor en brandstoftoevoer, welke zijn aangebracht op een toegankelijke plaats buiten de afdeling waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht of die door een zelfstandige generator worden aangedreven, welke de noodgenerator bedoeld in Voorschrift 55 mag zijn, met een voldoende capaciteit en op een veilige plaats buiten de machinekamer en bij voorkeur boven het werkdek geïnstalleerd. De noodbrandbluspomp moet gedurende een tijdsduur van ten minste 3 uur in werking kunnen zijn.

(d) Noodbrandbluspompen, zee-inlaatafsluiters en andere noodzakelijke kleppen moeten bediend kunnen worden vanaf een plaats, buiten de afdelingen waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht, waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze ten gevolge van brand in deze afdelingen niet kan worden bereikt.

Voorschrift 79

Hoofdbrandblusleidingen

(1) (a) Wanneer meer dan één brandkraan vereist is ten einde te voorzien in het aantal stralen aangegeven in Voorschrift 80 (2)(a), moet een hoofdbrandblusleiding zijn aangebracht.

(b) Hoofdbrandblusleidingen mogen geen andere aansluitingen hebben dan die, welke voor de brandbestrijding vereist zijn, met uitzondering van aansluitingen die aangebracht zijn om het dek en de ankerkettingen schoon te spuiten of de straalpomp van de kettingbak te bedienen.

(c) Wanneer hoofdbrandblusleidingen niet aflopend zijn, moeten geschikte aftapkranen zijn aangebracht op plaatsen, waar beschadiging door bevriezing kan worden verwacht.*)

(2) (a) De doorlaat van de hoofdbrandblusleiding en van de aftakkingen daarvan moet voldoende groot zijn voor een doelmatige verwerking van de maximaal voorgeschreven opbrengst van twee gelijktijdig werkende brandbluspompen of van 140 kubieke meter per uur, al naar gelang welke opbrengst kleiner is.

(b) Wanneer de twee pompen tegelijk tewerk staande op de brandblusleiding daardoor een opbrengst leveren zoals aangegeven in Voorschrift 80 (5), welke opbrengst verwerkt wordt door straalpijpen zoals omschreven in sub-paragraaf (a) van deze paragraaf, en die zijn aangesloten op een stel brandkranen die in elkaars nabijheid zijn gelegen, moet op alle brandkranen ten minste een druk van 0,25 newton per vierkante millimeter kunnen worden gehandhaafd.

Voorschrift 80

Brandkranen, brandslangen en straalpijpen

(1) (a) Het aantal brandslangen waarin is voorzien, moet gelijk zijn aan het aantal brandkranen dat ingevolge paragraaf (2) moet zijn aangebracht en één reserve slang. Bij dit aantal zijn de slangen voorgeschreven voor machinekamers en ketelruimen niet inbegrepen. De Administratie kan een groter aantal slangen voorschrijven opdat in verband met

*) Zie de Leidraad inzake Voorzorgsmaatregelen tegen bevriezing van hoofdbrandblusleidingen, opgenomen in Aanbeveling 7 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

de grootte van het schip steeds voldoende slangen beschikbaar en bereikbaar zijn.

(b) Brandslangen moeten vervaardigd zijn van goedgekeurd materiaal en voldoende lang zijn om met een waterstraal alle ruimten te kunnen bereiken waarvoor zij bestemd mochten zijn. Hun maximumlengte moet 20 meter zijn. Elke brandslang moet zijn voorzien van een straalpijp en de nodige koppelingen. Brandslangen moeten te zamen met de benodigde onderdelen en gereedschappen gereed voor gebruik worden gehouden op opvallende plaatsen nabij de brandkranen of slangaansluitingen.

(2) (a) Het aantal en de plaats van de brandkranen moeten zodanig zijn dat met ten minste twee stralen water, niet afkomstig uit dezelfde brandkraan, waarbij voor een dezer stralen slechts één brandslanglengte mag worden gebruikt, elk deel van het schip dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is voor de bemanning, bereikt kan worden.

(b) Alle voorgeschreven brandkranen moeten zijn voorzien van brandslangen die straalpijpen voor een tweeledig doel hebben, zoals voorgeschreven in paragraaf (5). Eén brandkraan moet zijn aangebracht bij de toegang van de ruimte die moet worden beveiligd.

(3) De hoofdbrandblusleidingen en brandkranen mogen, tenzij afdoende beschermd, niet worden vervaardigd van materialen die niet hittebestendig zijn. Brandblusleidingen en brandkranen moeten zodanig geplaatst zijn dat de brandslangen gemakkelijk daaraan kunnen worden gekoppeld. Op schepen die deklading kunnen vervoeren, moet de plaats der brandkranen zodanig zijn, dat zij altijd gemakkelijk toegankelijk zijn en de leidingen moeten, zoveel als praktisch mogelijk, zodanig zijn aangelegd, dat het gevaar voor beschadiging door zulk een lading wordt vermeden. Brandslangkoppelingen en straalpijpen moeten volledig onderling verwisselbaar zijn, tenzij voor elke brandkraan een bijbehorende brandslang met straalpijp is voorzien.

(4) Een kraan of afsluiter moet zijn aangebracht ten behoeve van elke brandslang, opdat elke brandslang kan worden afgekoppeld terwijl de brandbluspompen in werking zijn.

(5) (a) Straalpijpen moeten worden gebruikt met standaardspuitopeningen van 12 millimeter, 16 millimeter en 19 millimeter, dan wel met spuitopeningen van een diameter die hier zo dicht mogelijk bij ligt. Straalpijpen met een spuitopening van grotere diameter mogen worden toegestaan, zulks ter beoordeling door de Administratie.

(b) In ruimten voor accommodatie en dienstruimten behoeft de spuitopening der straalpijpen niet groter te zijn dan 12 millimeter.

(c) In ruimten voor machines en op open dekken moet de afmeting der straalpijpen zodanig zijn, dat met twee stralen water bij de druk aangegeven in Voorschrift 79(2)(b) met de kleinste pomp een zo groot mogelijke hoeveelheid water kan worden geleverd, met dien verstande dat een spuitopening niet groter behoeft te zijn dan 19 millimeter.

Voorschrift 81

Brandblustoestellen

(1) Het soort van alle brandblustoestellen moet zijn goedgekeurd. De inhoud van de voorgeschreven draagbare brandblustoestellen met vloeibare blusstof mag niet groter zijn dan 14 liter en niet kleiner dan 9 liter. Brandblustoestellen van een andere soort moeten ten minste even goed draagbaar zijn als de vloeistoftoestellen van 14 liter en hun bluskracht moet ten minste gelijkwaardig zijn aan die van een vloeistoftoestel van 9 liter. De gelijkwaardigheid van brandblustoestellen wordt bepaald door de Administratie.

(2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

(3) Brandblustoestellen gevuld met een blusstof die, naar het oordeel van de Administratie, hetzij uit zichzelf, hetzij onder te verwachten gebruiksomstandigheden, zodanige hoeveelheden giftige gassen afgeeft dat zulks schadelijk is voor de gezondheid, mogen niet worden toegestaan.

(4) Brandblustoestellen moeten periodiek worden nagezien en worden onderworpen aan de beproevingen, die de Administratie kan voorschrijven.

(5) Gewoonlijk moet één van de draagbare brandblustoestellen, die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, nabij een toegang tot die ruimte worden geplaatst.

Voorschrift 82

Draagbare brandblustoestellen in controlestations, ruimten voor accommodaties en dienstruimten

(1) Ten minste vijf goedgekeurde draagbare brandblustoestellen moeten in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten beschikbaar zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

(2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

Voorschrift 83

Brandblusinrichtingen in ruimten voor machines

(1) (a) In ruimten waar oliegestookte ketels of oliestookinrichtingen zijn opgesteld, moet één van de hierna genoemde vast aangebrachte brandblusinstallaties zijn aangebracht, zulks ten genoegen van de Administratie:

(i) een sproei-installatie voor water onder druk;

(ii) een brandblusinstallatie met verstikkend gas;

(iii) een brandblusinstallatie waarbij stoffen in dampvorm afkomstig van vluchtige vloeistoffen met een lage giftigheidsgraad zoals broomchloordifluormethaan (BCF) of broomtrifluormethaan (BTM) worden gebruikt; of

(iv) een brandblusinstallatie waarbij schuim met een hoog expansievoud wordt gebruikt.

Wanneer de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten de betrokken machinekamers en ketelruimen te zamen als één ruimte worden beschouwd.

(b) Er moet in ieder ketelruim ten minste één stel van een draagbare luchtschuimuitrusting zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

(c) Er moeten ten minste twee goedgekeurde draagbare brandblustoestellen met schuim of een gelijkwaardige blusstof aanwezig zijn op elke stookplaats van elk ketelruim en in elke ruimte waarin een deel van de oliestookinstallatie is ondergebracht. Er moet ten minste één goedgekeurd schuimbrandblustoestel met een inhoud van ten minste 136 liter of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel in elk ketelruim aanwezig zijn. Deze brandblustoestellen moeten zijn voorzien van op haspels aangebrachte slangen, die lang genoeg zijn om elk deel van het ketelruim te kunnen bereiken. De Administratie kan vermindering van de voorschriften van deze sub-paragraaf toestaan, rekening houdende met de afmetingen en de aard van de ruimte die moet worden beschermd.

(d) Op elke stookplaats moet een bak aanwezig zijn gevuld met zand, met soda doordrenkt zaagsel of een andere goedgekeurde droge stof in een hoeveelheid als door de Administratie kan worden voorgeschreven. Een goedgekeurd draagbaar brandblustoestel kan hiervoor in de plaats worden gesteld.

(2) In ruimten waar inwendige verbrandingsmotoren staan opgesteld, gebezigd hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen, hetzij voor andere doeleinden, waarbij deze werktuigen te zamen een totaal vermogen hebben van niet minder dan 375 kilowatt, moeten de volgende voorzieningen worden getroffen:

(a) er moet één van de brandblusinstallaties zoals voorgeschreven in paragraaf (1) (a) aanwezig zijn;

(b) er moet ten minste één stel draagbare luchtschuimblussers zijn, zulks ten genoegen van de Administratie; en

(c) er moet in ieder van deze ruimten een voldoende aantal goedgekeurde schuimbrandblustoestellen met een inhoud van ten minste 45 liter of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn om schuim of een daaraan gelijkwaardig gestelde stof te kunnen richten op ieder deel van de brandstofsystemen en smeeroliedruksystemen, tandwielkasten en andere brandgevaarlijke plaatsen. Bovendien moet er een voldoende aantal draagbare schuimbrandblustoestellen of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen zijn, die zo moeten worden geplaatst dat een blustoestel zich op een loopafstand van niet meer dan 10 meter bevindt vanaf enig punt in de ruimte; er moeten echter ten minste twee

zulke brandblustoestellen in elke dergelijke ruimte worden opgesteld. Voor kleinere ruimten kan de Administratie vermindering van deze voorschriften toelaten.

(3) In ruimten waar stoomturbines of gesloten stoommachines zijn opgesteld, gebezigd hetzij als hoofdvoortstuwingswerktuigen, hetzij voor andere doeleinden, waarbij deze werktuigen te zamen een totaal vermogen hebben van niet minder dan 375 kilowatt, moeten de volgende voorzieningen worden getroffen:

(a) er moet een voldoende aantal schuimbrandblustoestellen met een inhoud van ten minste 45 liter of daaraan gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn om schuim of een daaraan gelijkwaardig gestelde stof te kunnen richten op ieder deel van het druksmeersysteem, van de omkastingen van de onder druk gesmeerde delen van de turbines, machines of daarbij behorende tandwielkasten en alle andere brandgevaarlijke plaatsen. Deze brandblustoestellen zijn echter niet vereist, indien in zulke ruimten een bescherming die ten minste gelijkwaardig is aan de in deze sub-paragraaf bedoelde wordt geboden door een vast aangebrachte brandblusinstallatie, die voldoet aan het gestelde in paragraaf (1) (a); en

(b) er moet een voldoende aantal draagbare schuimbrandblustoestellen of daarmede gelijkwaardig gestelde toestellen aanwezig zijn die zo moeten worden geplaatst dat een brandblustoestel zich op een loopafstand van niet meer dan 10 meter bevindt vanaf enig punt in de ruimte; er moeten echter ten minste twee zulke brandblustoestellen in elke ruimte worden opgesteld, terwijl zulke brandblustoestellen niet worden vereist boven die, welke zijn aangebracht overeenkomstig paragraaf (2) (c).

(4) Indien naar het oordeel van de Administratie brandgevaar aanwezig is in ruimten voor machines ten aanzien waarvan geen bepaalde voorschriften omtrent brandblusapparaten zijn gegeven in de paragrafen (1), (2) en (3), moeten er in of dicht bij deze ruimten een aantal goedgekeurde draagbare brandblustoestellen of andere brandblusmiddelen worden opgesteld, zulks ten genoegen van de Administratie.

(5) Indien niet door dit Deel vereiste brandblusinstallaties worden aangebracht, moeten deze ten genoegen van de Administratie zijn.

(6) Voor een ruimte voor machines van categorie A die op een laag niveau toegankelijk is vanuit een aangrenzende schroefastunnel moet er, behalve een waterdichte deur, aan de van deze ruimte voor machines afgekeerde zijde een lichte stalen branddeur worden aangebracht, die aan beide zijden van de deur geopend moet kunnen worden.

Voorschrift 84

Internationale walaansluiting

(1) Ten minste één internationale walaansluiting, die voldoet aan het bepaalde in paragraaf (2) moet zijn aangebracht.

(2) De standaardafmetingen van flenzen voor de internationale walaansluiting moeten overeenstemmen met de onderstaande tabel:

Beschrijving	Afmeting
Uitwendige flensdiameter	178 millimeter
Inwendige flensdiameter	64 millimeter
Diameter van de steekcirkel der bouten	132 millimeter
Boutgaten	4 gaten van 19 millimeter diameter, aangebracht op onderling gelijke afstanden, met sleuven radiaal doorgetrokken tot de omtrek
Flensdikte	ten minste 14,5 millimeter
Bouten en moeren	4, elk van 16 millimeter diameter en 50 millimeter lang

(3) Dit verbindingsstuk moet zijn vervaardigd van materiaal geschikt voor een werkdruk van 1,0 newton per vierkante millimeter.

(4) De flens moet aan één zijde vlak zijn; op de andere zijde moet een koppeling, passend op de scheepsbrandkranen en -brandslangen, permanent zijn aangebracht. Het verbindingsstuk moet aan boord van het schip bewaard worden, te zamen met een flenspakking geschikt voor een werkdruk van 1,0 newton per vierkante millimeter, alsmede met vier 16 millimeter bouten, 50 millimeter lang, en acht sluitringen.

(5) Voorzieningen moeten zijn aangebracht, die het mogelijk maken deze aansluiting aan beide zijden van het schip te gebruiken.

Voorschrift 85

Brandweeruitrustingen

(1) Er moeten ten minste twee brandweeruitrustingen aan boord zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

(2) De brandweeruitrustingen moeten zo worden opgeborgen, dat zij gemakkelijk bereikbaar en gereed voor gebruik zijn en moeten op ver uiteenliggende plaatsen worden bewaard.

Voorschrift 86

Brandweerplannen

Er moet een brandweerplan permanent zijn opgehangen, zulks ten genoegen van de Administratie.

Voorschrift 87

Mogelijkheid tot het snel gebruiken van de brandbestrijdingsmiddelen

De brandbestrijdingsmiddelen moeten goed onderhouden worden en te allen tijde onmiddellijk gebruikt kunnen worden.

Voorschrift 88

Toelating van vervangende middelen

Waar in dit Deel een toestel, apparaat, blusstof of inrichting van bijzondere soort of aard is voorgeschreven, kan elk ander toestel, enz. daarvoor in de plaats worden gesteld, mits de Administratie overtuigd is, dat het vervangende middel of de vervangende inrichting niet minder doeltreffend is.

DEEL B – BRANDBEVEILIGINGSMAATREGELEN BIJ SCHEPEN WAARVAN DE LENGTE MINDER DAN 55 METER BEDRAAGT

Voorschrift 89

Structurele brandbeveiliging

(1) De romp, de bovenbouw, structurele schotten, dekken en dekhuizen moeten van onbrandbare materialen vervaardigd zijn. De Administratie kan een brandbare constructie toestaan, mits wordt voldaan aan de eisen van dit Voorschrift en de aanvullende eisen inzake het blussen van brand vervat in Voorschrift 101(3).

(2) (a) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, moeten de dekken en schotten waardoor ruimten voor machines van categorie A worden gescheiden van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations van klasse „A-60" zijn, wanneer de ruimte voor machines van categorie A niet is voorzien van een vast aangebrachte brandblusinstallatie, en van klasse „A-30" zijn, wanneer zulk een installatie is aangebracht. Dekken en schotten waardoor andere ruimten voor machines worden gescheiden van ruimten voor

accommodatie, dienstruimten en controlestations, moeten van klasse ,,A-0'' zijn. Dekken en schotten waardoor controlestations worden gescheiden van ruimten voor accommodatie en dienstruimten, moeten van klasse ,,A'' zijn en ten genoegen van de Administratie zijn geïsoleerd, behalve dat een Administratie kan toestaan dat schotten van klasse ,,B-15'' worden aangebracht ten einde ruimten als de kapiteinshut en het stuurhuis van elkaar te scheiden.

(b) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen, moeten de dekken en schotten waardoor ruimten voor machines worden gescheiden van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations van klasse ,,F'' of klasse ,,B-15'' zijn. Bovendien moeten begrenzingswanden van ruimten voor machines zoveel als praktisch uitvoerbaar is de doortocht van rook verhinderen. Dekken en schotten waardoor controlestations worden gescheiden van ruimten voor accommodatie en dienstruimten, moeten van klasse ,,F'' zijn.

(3) (a) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, moeten schotten van gangen die ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations bedienen, van klasse ,,B-15'' zijn.

(b) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen, moeten schotten van gangen die ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations bedienen, van klasse ,,F'' zijn.

(c) Elk schot dat een schot moet zijn overeenkomstig het bepaalde in sub-paragraaf (a) of (b), moet worden opgetrokken van dek tot dek, tenzij aan beide zijden van het schot een doorlopend plafond van dezelfde klasse als het schot is aangebracht, in welk geval het schot mag eindigen bij het doorlopende plafond.

(4) Binnentrappen die ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations bedienen, moeten vervaardigd zijn van staal of ander gelijkwaardig materiaal. Zulke trappen moeten zijn aangebracht binnen omsluitingen die gevormd worden door schotten van klasse ,,F'' in schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen of door schotten van klasse ,,B-15'' in schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, met dien verstande dat in geval een trap niet meer dan twee dekken verbindt, deze slechts op één niveau behoeft te zijn omsloten.

(5) Deuren en andere sluitmiddelen van openingen in schotten en dekken bedoeld in de paragrafen (2) en (3), deuren die zijn aangebracht in trapomsluitingen als bedoeld in paragraaf (4) en deuren die zijn aangebracht in schachten van machinekamers en ketelruimten, moeten een brandwerend vermogen hebben, dat, voor zover als uitvoerbaar, gelijkwaardig is met dat van de schotten, waarin zij zijn aangebracht. Deuren die toegang geven tot ruimten voor machines van categorie A moeten zelfsluitend zijn.

(6) Liftschachten die door de ruimten voor accommodatie en dienstruimten lopen, moeten vervaardigd zijn van staal of gelijkwaardig materiaal. Zij moeten zijn voorzien van sluitmiddelen, waarmee de trek en de rookverspreiding onder controle kunnen worden gehouden.

(7) (a) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van brandbare materialen, moeten de begrenzingsschotten en dekken van ruimten waarin een noodkrachtbron is ondergebracht, alsmede de schotten en dekken welke kombuizen, verfhutten, lampenhutten of bergplaatsen waarin bepaalde hoeveelheden zeer ontvlambare materialen zijn ondergebracht, scheiden van de ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations, vervaardigd zijn van schotten van klasse „F" of klasse „B-15".

(b) In schepen waarvan de romp is vervaardigd van onbrandbare materialen, moeten de dekken en schotten bedoeld in sub-paragraaf (a), van klasse „A" zijn en ten genoegen van de Administratie geïsoleerd zijn, daarbij rekening houdende met het brandgevaar, met dien verstande dat de Administratie schotten van klasse „B-15" tussen een kombuis en ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations kan aanvaarden, in het geval het kombuis uitsluitend is voorzien van elektrische ovens, elektrische boilers of andere elektrische toestellen.

(c) Zeer ontvlambare produkten moeten opgeslagen worden in passend gesloten houders.

(8) Wanneer schotten of dekken die ingevolge de paragrafen (2), (3), (5) en (7) van klasse „A", klasse „B" of klasse „F" moeten zijn, zijn doorboord voor het doorlaten van elektrische leidingen, pijpen, schachten, kanalen enz., moeten maatregelen worden getroffen, opdat de brandwerendheid niet vermindert.

(9) Luchtruimten ingesloten tussen plafonds en dekken en achter wanden en beschietingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, moeten op passende wijze worden onderverdeeld door afstoppingen die de trek tegengaan en die niet verder dan 7 meter uiteenliggen.

(10) Ramen en schijnlichten van ruimten voor machines moeten aan de volgende eisen voldoen:

(a) wanneer schijnlichten geopend kunnen worden, moeten zij van buiten de ruimte gesloten kunnen worden. Glazen ramen of poorten in schijnlichten moeten voorzien zijn van blinden aan de buitenzijde die vast aan het schijnlicht zijn verbonden en die zijn vervaardigd van staal of ander gelijkwaardig materiaal;

(b) glas of soortgelijke materialen mogen niet in scheidingswanden van ruimten voor machines worden aangebracht. Zulks sluit het gebruik van draadglas voor schijnlichten en glas in controlekamers in de ruimten voor machines niet uit; en

(c) draadglas moet worden gebruikt in schijnlichten bedoeld in subparagraaf (a).

(11) De isolatiematerialen die toegepast zijn in ruimten voor accommodatie, dienstruimten – behalve koel- en vrieskamers voor huishoudelijk gebruik –, controlestations en ruimten voor machines, moeten onbrandbaar zijn. Het oppervlak van de isolatie die is aangebracht op de inwendige begrenzingswanden van ruimten voor machines van categorie A, moet ondoordringbaar zijn voor olie en oliedampen.

(12) In visruimen moet brandbare isolatie door een nauw aansluitende bekleding worden beschermd.

Voorschrift 90

Ventilatiesystemen

(1) Met uitzondering van hetgeen in Voorschrift 91(2) is bepaald, moeten inrichtingen zijn aangebracht waarmee ventilatoren buiten werking gesteld kunnen worden in hoofdin- en -uitlaten van de ventilatiesystemen gesloten kunnen worden vanaf een plaats buiten de ruimten die zij bedienen.

(2) Er moet een inrichting worden aangebracht ten einde vanaf een veilige plaats de ringvormige ruimten rond de schoorsteen te kunnen afsluiten.

(3) Ventilatie-openingen mogen zijn aangebracht in en onder de deuren van schotten van gangen, met dien verstande dat zodanige openingen niet mogen worden aangebracht in en onder deuren van trapomsluitingen. De openingen mogen uitsluitend in de onderste helft van een deur zijn aangebracht. Indien zulk een opening zich bevindt in of onder een deur mag het totale oppervlak van zulk een opening of zulke openingen niet meer bedragen dan 0,05 vierkante meter. Indien zulk een opening in een deur is aangebracht, moet zij zijn voorzien van een rooster van onbrandbaar materiaal.

(4) Ventilatiekanalen voor ruimten voor machines van categorie A of kombuizen mogen over het algemeen niet door ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations lopen. Wanneer de Administratie zulks evenwel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

(5) Ventilatiekanalen van ruimten voor accommodatie, dienstruimten of controlestations mogen over het algemeen niet door ruimten voor machines van categorie A of door kombuizen lopen. Wanneer de Administratie zulks evenwel toestaat, moeten de kanalen zijn vervaardigd van staal of gelijkwaardig materiaal en zo zijn aangebracht dat zij de brandwerendheid van de schotten niet aantasten.

(6) Bergplaatsen waarin zich aanzienlijke hoeveelheden zeer ontvlambare produkten bevinden, moeten voorzien worden van ventilatieinrichtingen die gescheiden zijn van andere ventilatiesystemen. De ventilatie moet op hoge en lage niveaus worden aangebracht en de in- en uitlaten van de ventilatoren moeten op een veilige plaats worden aangebracht en voorzien worden van vonkenvangers.

(7) Ventilatiesystemen die ruimten voor machines bedienen, moeten onafhankelijk zijn van systemen die andere ruimten bedienen.

(8) Wanneer schachten of kokers ruimten aan weerszijden van schotten van klasse „A" of dekken bedienen, moeten kleppen zijn aangebracht zodat deze de verspreiding van brand en rook tussen afdelingen

voorkomen. Kleppen die met de hand worden bediend, moeten aan beide zijden van het schot of het dek geopend of gesloten kunnen worden. Wanneer schachten of kokers waarvan het oppervlak van de dwarsdoorsnede meer dan 0,02 vierkante meter bedraagt, door schotten van klasse ,,A'' of door dekken lopen, moeten automatische zelfsluitende kleppen worden aangebracht. Schachten die afdelingen bedienen, die zich slechts aan één zijde van zodanige schotten bevinden, moeten voldoen aan Voorschrift 70(2)(b).

Voorschrift 91

Verwarmingsinstallaties

(1) Elektrische kachels moeten vast aangebracht worden en zo worden geconstrueerd dat brandgevaar tot een minimum wordt beperkt. Een dergelijke straler mag niet zijn voorzien van een onbeschermd warmte-element, zodat kleding, gordijnen of andere soortgelijke materialen verschroeid kunnen worden of vlam kunnen vatten door de hitte die het warmte-element uitstraalt.

(2) Verwarming door middel van open vuren is niet toegestaan. Kachels en andere soortgelijke verwarmingsinstallaties moeten stevig bevestigd worden en een voldoende beveiliging en isolatie tegen brand moet onder en rond zodanige installaties en langs hun rookkanalen worden aangebracht. Rookkanalen van kachels die gestookt worden met vaste brandstof moeten zodanig worden geplaatst en ontworpen dat er een zo gering mogelijke kans bestaat dat zij verstopt raken door verbrandingsprodukten en moeten voorzien worden van een gemakkelijk hanteerbare reinigingsinstallatie. Trekkleppen in rookkanalen moeten in gesloten stand een voldoende opening laten. In ruimten waarin kachels worden geplaatst, moeten ventilatoren van een voldoende doorlaat worden aangebracht om de kachel van een toereikende hoeveelheid verbrandingslucht te voorzien. Zulke ventilatoren mogen niet voorzien worden van afsluitinrichtingen en moeten op een zodanige plaats aangebracht worden dat geen afsluitinrichtingen overeenkomstig Voorschrift 20 vereist zijn.

(3) Gastoestellen met een open vlam, met uitzondering van fornuizen en warmwaterapparaten, worden niet toegestaan. Ruimten waarin zich zodanige fornuizen en warmwaterapparaten bevinden, moeten voorzien zijn van een voldoende ventilatie-inrichting ten einde verbrandingsgassen en mogelijk ontsnapt gas naar een veilige plaats af te voeren. Alle pijpen waardoor gas vanuit de houder naar het fornuis of het warmwaterapparaat wordt gevoerd, moeten van staal of ander goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd. Automatische veiligheidsinrichtingen ter afsluiting van de gastoevoer moeten worden aangebracht die in werking treden wanneer de gasdruk in de hoofdgasleiding vermindert of in geval van vlamdoving in enig apparaat.

Voorschrift 92

Diversen)*

(1) Blootgestelde oppervlakken in ruimten voor accommodatie, dienstruimten, controlestations, ingesloten ruimten voor gangen en trapomsluitingen alsmede de verborgen oppervlakken achter schotten, plafonds, wanden en beschietingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten een laag vlamspreidend vermogen hebben.

(2) Alle blootgestelde oppervlakken vervaardigd van met glas gewapende kunststof in ruimten voor accommodatie en dienstruimten, controlestations, ruimten voor machines van categorie A en andere ruimten voor machines waar het brandgevaar even groot is, moeten een toplaag van goedgekeurde kunsthars met inherente brandvertragende eigenschappen hebben of bestreken zijn met een goedgekeurde brandvertragende verfsoort, dan wel door onbrandbare materialen zijn beschermd.

(3) Verven, vernissen en andere stoffen voor afwerking gebruikt op blootgestelde inwendige oppervlakken moeten geen overmatige rook of vergiftige gassen of dampen kunnen voortbrengen. Zij mogen niet zodanig zijn dat zij onnodig brandgevaar opleveren, zulks ten genoegen van de Administratie.

(4) De onderste laag van dakbedekkingen in ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moet van goedgekeurd materiaal zijn dat niet gemakkelijk kan ontbranden of aanleiding kan geven tot vergiftigings- of explosiegevaar bij verhoogde temperaturen.**)

(5) (a) In ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations moeten pijpen die schotten van klasse ,,A'' of ,,B'' doorboren, van goedgekeurde materialen zijn vervaardigd, rekening houdende met de temperatuur waaraan de betrokken schotten weerstand moeten kunnen bieden. Wanneer de Administratie toestaat dat door ruimten voor accommodatie en dienstruimten olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd, moeten de pijpen waardoor olie of brandbare vloeistoffen worden gevoerd van een goedgekeurd materiaal zijn vervaardigd, rekening houdende met het brandgevaar.

(b) Materialen die gemakkelijk onbruikbaar worden door warmte mogen niet worden gebruikt voor spuipijpen, sanitaire uitlaten en andere uitlaten, die dicht bij de lastlijn liggen en waarvan smelten, in geval van brand, gevaar voor instromen van water zou meebrengen.

---

*) Zie de Leidraad inzake het Gebruik van bepaalde Plastic Materialen, opgenomen in Aanbeveling 8 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

**) Zie voor schepen waarvan de dekken zijn vervaardigd van staal, de verbeterde voorlopige richtlijnen inzake Beproevingsprocedures voor de onderste laag van dekbedekkingen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.214 (VII).

(6) Alle afvalbakken, andere dan die welke worden gebruikt bij de verwerking van vis, moeten vervaardigd zijn van onbrandbare materialen en mogen geen openingen in de zijkanten of bodem hebben.

(7) Werktuigen voor de aandrijving van brandstoftrimpompen, oliestookpompen en dergelijke brandstofpompen moeten zijn voorzien van afstandsbedieningsmiddelen die zijn aangebracht buiten de desbetreffende ruimten, zodat bedoelde werktuigen kunnen worden stopgezet bij het uitbreken van brand in de ruimte waarin zij zijn opgesteld.

(8) Lekbakken moeten waar nodig zijn aangebracht ten einde te voorkomen dat olie in de vullingen lekt.

Voorschrift 93

Opslag van gasflessen en gevaarlijke materialen

(1) Gasflessen voor samengeperste, vloeibare of onder druk opgeloste gassen moeten duidelijk gemerkt zijn door middel van voorgeschreven identificatiekleuren, moeten voorzien zijn van een duidelijke leesbare identificatie van de naam en van de scheikundige formule van hun inhoud en moeten goed bevestigd zijn.

(2) Gasflessen die ontvlambare of andere gevaarlijke gassen bevatten en lege gasflessen moeten goed bevestigd op open dekken opgeslagen worden en alle kranen, drukregelaars en pijpen die op deze flessen zijn aangesloten, moeten tegen beschadiging beschermd zijn. Gasflessen moeten beschermd zijn tegen overmatige temperatuurwisselingen, directe zonnestraling en ophoping van sneeuw. De Administratie kan echter toestaan dat zodanige gasflessen worden opgeslagen in waterdichte afdelingen die voldoen aan de voorschriften van de paragrafen (3) tot en met (5).

(3) Ruimten waarin zeer ontvlambare vloeistoffen zoals vluchtige verf, paraffine, benzeen enz. en – waar zulks is toegestaan – vloeibaar gas zijn opgeslagen, moeten rechtstreeks en uitsluitend vanaf open dekken toegankelijk zijn. Drukregelinrichtingen en ontlastingskleppen moeten binnen de waterdichte afdeling afblazen. Wanneer begrenzingsschotten van deze ruimten grenzen aan andere omsloten ruimten, moeten deze schotten gasdicht zijn.

(4) Elektrische leidingen en onderdelen mogen, behalve indien deze onontbeerlijk zijn voor het verrichten van werkzaamheden in deze ruimten, niet zijn aangebracht in ruimten bestemd voor de opslag van zeer ontvlambare vloeibare stoffen of vloeibare gassen. Wanneer zodanige elektrische onderdelen worden aangebracht, moeten deze ten genoegen van de Administratie geschikt zijn voor gebruik in een ontvlambare atmosfeer. Warmtebronnen mogen zich niet in de buurt van zodanige ruimten bevinden en de aanduidingen „Verboden te roken" en „Geen open vuur" moeten op een in het oog vallende plaats zijn aangebracht.

(5) Er moeten voorzieningen zijn aangebracht ten einde verschillende soorten samengeperst gas gescheiden te kunnen opslaan. Ruimten die

bestemd zijn voor de opslag van zodanige gassen mogen niet worden gebruikt voor de opslag van andere brandbare produkten of als opbergruimte van gereedschappen of van voorwerpen die geen deel uitmaken van het gasdistributiesysteem. De Administratie kan echter een vermindering van deze eisen toestaan, rekening houdende met de eigenschappen en de hoeveelheid van zodanige samengeperste gassen en het gebruik waarvoor deze bestemd zijn.

Voorschrift 94

Voorzieningen voor ontsnapping

(1) Trappen en ladders die leiden naar en van ruimten voor accommodatie en in ruimten, waarin door de bemanning onder normale omstandigheden dienst wordt gedaan, andere dan ruimten voor machines, moeten zo zijn aangebracht, dat met behulp daarvan het open dek en vandaar de reddingboten en -vlotten gemakkelijk kunnen worden bereikt. In het bijzonder geldt met betrekking tot deze ruimten, dat:

(a) op alle niveaus waarop zich ruimten voor accommodatie bevinden, ten minste twee voorzieningen voor ontsnapping op een grote onderlinge afstand moeten zijn aangebracht, die de normale toegangsvoorzieningen vanuit elke besloten ruimte of groep van ruimten mogen omvatten;

(b) (i) onder het blootgestelde dek de hoofdvoorziening voor ontsnapping moet bestaan uit een trap en de tweede voorziening voor ontsnapping mag bestaan uit een schacht of trap; en

(ii) boven het aan het weer blootgestelde dek de voorzieningen voor ontsnapping moeten bestaan uit trappen en/of deuren naar een open dek. Wanneer het praktisch niet uitvoerbaar is trappen of deuren aan te brengen, mag een van deze voorzieningen voor ontsnapping bestaan uit patrijspoorten of luiken van voldoende afmetingen, die waar nodig beschermd zijn tegen ijsafzetting;

(c) bij wijze van uitzondering de Administratie kan toestaan dat slechts één voorziening voor ontsnapping wordt aangebracht, indien de aard en de plaats van de ruimten en het aantal der personen, die in normale omstandigheden daarin verblijven of dienst doen, daartoe aanleiding kunnen geven;

(d) de lengte van een gang of gedeelte van een gang, van waar uit slechts één vluchtweg is, niet meer bedraagt dan 2,5 meter;

(e) de breedte en de mate van het onafgebroken doorlopen van de voorzieningen voor ontsnapping ten genoegen van de Administratie moeten zijn; en

(f) ten genoegen van de Administratie twee voorzieningen voor ontsnapping moeten zijn aangebracht in een radio-telegraafstation dat geen rechtstreekse toegang tot het open dek heeft.

(2) Vanuit elke ruimte voor machines van categorie A moeten op een zo groot mogelijke onderlinge afstand twee voorzieningen voor ontsnapping zijn aangebracht. Voorzieningen voor ontsnapping naar boven moeten bestaan uit stalen ladders. Wanneer de afmetingen van de ruimten voor machines zulks praktisch niet uitvoerbaar maken, mag volstaan worden met één van deze voorzieningen voor ontsnapping. In dat geval moet bijzondere aandacht zijn geschonken aan de overblijvende uitgang.

(3) Liften mogen niet worden beschouwd als één van de vereiste voorzieningen voor ontsnapping.

Voorschrift 95

Automatische brandalarm- en brandontdekkingsinstallaties

Wanneer de Administratie overeenkomstig Voorschrift 89(1) een brandbare constructie heeft toegestaan of wanneer anderszins een bepaalde hoeveelheid brandbare materialen is gebruikt bij de constructie van ruimten voor accommodatie, dienstruimten en controlestations, moet bijzondere aandacht geschonken worden aan het installeren van een automatisch brandalarm- en brandontdekkingssysteem in deze ruimten, rekening houdende met zowel de afmetingen van deze ruimten en de inrichting en ligging daarvan ten opzichte van controlestations als, waar nodig, met het vlamspreidend vermogen van de inrichting.

Voorschrift 96

Brandbluspompen

(1) Het minimum aantal en soort brandbluspompen dat moet zijn aangebracht, moet zijn:

(a) één werktuiglijk gedreven pomp die voor de aandrijving niet afhankelijk is van de hoofdvoortstuwingsinstallatie; of

(b) één werktuiglijk gedreven pomp die door de hoofdvoortstuwingsinstallatie wordt aangedreven, onder voorwaarde dat de schroefas gemakkelijk ontkoppeld kan worden of dat een verstelbare schroef is aangebracht.

(2) Sanitaire, ballast-, lens- of algemene dienstpompen mogen worden gebruikt als brandbluspompen, indien deze voldoen aan de voorschriften van dit Hoofdstuk en de capaciteit die nodig is voor het leegpompen van de ruimen niet verminderen. Brandbluspompen moeten zo aangesloten zijn dat zij niet kunnen worden gebruikt voor het pompen van olie of andere ontvlambare vloeistoffen.

(3) Centrifugaalpompen of andere pompen die aangesloten zijn op de hoofdbrandblusleiding, moeten voorzien zijn van terugslagkleppen, in geval via deze pompen terugvloeiing van water zou kunnen plaatsvinden.

(4) Schepen die niet zijn uitgerust met een mechanisch aangedreven noodbrandbluspomp en geen vast aangebrachte brandblusinstallatie in de ruimten voor machines hebben, moeten zijn voorzien van extra brandblusmiddelen, zulks ten genoegen van de Administratie.

(5) Indien mechanisch aangedreven noodbrandbluspompen zijn aangebracht, moeten deze onafhankelijk zelfstandig aangedreven pompen zijn die zijn uitgerust met een eigen motor en brandstoftoevoer, aangebracht op een toegankelijke plaats buiten de afdeling waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht, of die worden aangedreven door een zelfstandige generator, welke een noodgenerator met een voldoende capaciteit mag zijn die op een veilige plaats buiten de machinekamer en bij voorkeur boven het werkdek is geïnstalleerd.

(6) Wanneer een noodbrandbluspomp is aangebracht, moeten de pomp, aanzuigkleppen voor zeewater en andere noodzakelijke kleppen bediend kunnen worden vanaf een plaats buiten de afdelingen waarin de hoofdbrandbluspompen zijn ondergebracht, waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze ten gevolge van brand in deze afdelingen niet kan worden bereikt.

(7) De totale capaciteit (Q) van de werktuiglijk gedreven hoofdbrandbluspompen moet ten minste bedragen:
$Q = (0{,}15\sqrt{L(B + D)} + 2{,}25)^2$ kubieke meter per uur waarin L, B en D in meters zijn uitgedrukt.

(8) Wanneer twee onafhankelijke werktuiglijk aangedreven brandbluspompen zijn aangebracht, moet elke pomp een capaciteit hebben van niet minder dan 40 procent van de ingevolge paragraaf (7) vereiste hoeveelheid.

(9) Wanneer mechanisch aangedreven hoofdbrandbluspompen de ingevolge paragraaf (7) vereiste hoeveelheid water leveren via de hoofdbrandblusleiding, brandslangen en straalpijpen, moet op elke brandkraan ten minste een druk van 0,25 newton per vierkante millimeter kunnen worden gehandhaafd.

(10) Wanneer mechanisch aangedreven noodbrandbluspompen de vereiste maximumhoeveelheid water leveren door middel van de ingevolge Voorschrift 98(1) vereiste straal, moet de druk op elke brandkraan ten genoegen van de Administratie zijn.

Voorschrift 97

Hoofdbrandblusleidingen

(1) Wanneer meer dan één brandkraan vereist is ten einde te voorzien in het aantal stralen aangegeven in Voorschrift 98(1), moet een hoofdbrandblusleiding zijn aangebracht.

(2) De hoofdbrandblusleidingen mogen, tenzij afdoende beschermd, niet worden vervaardigd van materialen die niet hittebestendig zijn.

(3) Wanneer de druk die een brandbluspomp kan leveren de druk kan overtreffen, waarvoor brandblusleidingen zijn ontworpen, moeten ontlastkleppen zijn aangebracht.

(4) Hoofdbrandblusleidingen mogen geen andere aansluitingen hebben dan die, welke voor de brandbestrijding vereist zijn, met uitzondering van aansluitingen die aangebracht zijn om het dek en de ankerkettingen schoon te spuiten of de ejector van de kettingbak te bedienen.

(5) Wanneer hoofdbrandblusleidingen niet automatisch worden afgetapt, moeten geschikte aftapkranen zijn aangebracht op plaatsen waar beschadiging door bevriezing kan worden verwacht.*)

Voorschrift 98

Brandkranen, brandslangen en straalpijpen

(1) Brandkranen moeten zo geplaatst zijn dat brandslangen gemakkelijk en snel daarop kunnen worden aangesloten en met ten minste één straal elk deel van het schip bereikt kan worden, dat gedurende de vaart onder normale omstandigheden toegankelijk is.

(2) Voor de in paragraaf (1) voorgeschreven straal mag slechts één brandslanglengte worden gebruikt.

(3) Behalve dat moet worden voldaan aan de vereisten van paragraaf (1), moeten ruimten voor machines van categorie A zijn voorzien van ten minste één brandkraan, compleet met brandslang en straalpijp voor tweeledig doel. Deze brandkraan moet zijn aangebracht buiten de ruimte en nabij de toegang tot die ruimte.

(4) Elke voorgeschreven brandkraan moet zijn voorzien van één brandslang. Daarenboven moet ten minste één reservebrandslang aanwezig zijn.

(5) De lengte van brandslangen mag niet meer dan 20 meter zijn.

(6) Brandslangen moeten vervaardigd zijn van een goedgekeurd materiaal. Elke brandslang moet zijn voorzien van koppelingen en een straalpijp voor tweeledig doel.

(7) Behalve ingeval brandslangen blijvend op de hoofdbrandblusleiding zijn aangesloten, moeten de brandslangkoppelingen en straalpijpen volledig onderling verwisselbaar zijn.

(8) De straalpijpen zoals voorgeschreven in paragraaf (6) moeten geschikt zijn voor de capaciteit die de aangebrachte pompen kunnen leveren, doch moeten in elk geval een diameter hebben van ten minste 12 millimeter.

---

*) Zie de Leidraad inzake Voorzorgsmaatregelen tegen bevriezing van hoofdbrandblusleidingen, opgenomen in Aanbeveling 7 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

Voorschrift 99

Brandblustoestellen

(1) Het type van alle brandblustoestellen moet zijn goedgekeurd. De inhoud van de voorgeschreven draagbare brandblustoestellen met vloeibare blusstof mag niet groter zijn dan 14 liter en niet kleiner dan 9 liter. Brandblustoestellen van een andere soort moeten ten minste even goed draagbaar zijn als de vloeistoftoestellen van 14 liter en hun bluskracht moet ten minste gelijkwaardig zijn aan die van een vloeistoftoestel van 9 liter. De gelijkwaardigheid van brandblustoestellen wordt bepaald door de Administratie.

(2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

(3) Brandblustoestellen gevuld met een blusstof die, naar het oordeel van de Administratie, hetzij uit zichzelf, hetzij onder te verwachten gebruiksomstandigheden, zodanige hoeveelheden giftige gassen afgeeft dat zulks schadelijk is voor de gezondheid, mogen niet worden toegelaten.

(4) Brandblustoestellen moeten periodiek worden nagezien en worden onderworpen aan de beproevingen die de Administratie kan voorschrijven.

(5) Gewoonlijk moet één van de draagbare brandblustoestellen, die voor het gebruik in een bepaalde ruimte zijn bestemd, nabij een toegang tot die ruimte worden geplaatst.

Voorschrift 100

Draagbare brandblustoestellen in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten

(1) Een voldoende aantal goedgekeurde draagbare brandblustoestellen moeten in controlestations, ruimten voor accommodatie en dienstruimten beschikbaar zijn, ten einde zeker te stellen dat ten minste één brandblustoestel van een geschikte soort gemakkelijk bij de hand is voor gebruik in elk gedeelte van deze ruimten. Het totale aantal brandblustoestellen in deze ruimten moet echter ten minste drie bedragen.

(2) Een aantal reservevullingen moet aanwezig zijn, zulks ten genoegen van de Administratie.

Voorschrift 101

Brandblusinrichtingen in ruimten voor machines

(1) (a) In ruimten waar oliegestookte ketels, oliestookinrichtingen of

inwendige verbrandingsmotoren zijn opgesteld met een totaal vermogen van niet minder dan 375 kilowatt, moet één van de hierna genoemde vast aangebrachte brandblusinstallaties zijn aangebracht, zulks ten genoegen van de Administratie:

(i) een sproei-installatie voor water onder druk;
(ii) een brandblusinstallatie met verstikkend gas;
(iii) een brandblusinstallatie waarbij stoffen in dampvorm afkomstig van vluchtige vloeistoffen met een lage giftigheidsgraad zoals broomchloordifluormethaan (BCF) of broomtrifluormethaan (BTM) worden gebruikt; of
(iv) een brandblusinstallatie waarbij schuim met een hoog expansievoud wordt gebruikt.

(b) Wanneer de machinekamers en ketelruimen niet volkomen van elkaar zijn gescheiden of wanneer brandstofolie van het ketelruim in de machinekamer kan vloeien, moeten de betrokken machinekamers en ketelruimen te zamen als één ruimte worden beschouwd.

(2) De in paragraaf (1)(a) genoemde installaties moeten kunnen worden bediend vanaf gemakkelijk toegankelijke plaatsen buiten zodanige ruimten waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze ten gevolge van brand in de beschermde ruimte niet kunnen worden bereikt. Voorzieningen moeten getroffen worden ten einde de energievoorziening en watertoevoer zeker te stellen, die noodzakelijk zijn voor de werking van de installatie in geval van brand in de beschermde ruimte.

(3) Schepen die in hoofdzaak of geheel van hout of van met vezels gewapende kunststof zijn vervaardigd en zijn voorzien van oliegestookte ketels of inwendige verbrandingsmotoren, en waarvan het dek boven de ruimte voor machines van het desbetreffende materiaal is, moeten zijn uitgerust met één van de in paragraaf (1) bedoelde brandblusinstallaties.

(4) Alle ruimten voor machines van categorie A moeten ten minste zijn voorzien van twee draagbare brandblustoestellen van een type dat geschikt is om tevens oliebranden te blussen. Wanneer in zulke ruimten machines zijn opgesteld met een totaal vermogen van niet minder dan 250 kilowatt, moeten deze ruimten voorzien zijn van ten minste drie van zodanige brandblustoestellen. Eén van de brandblustoestellen moet nabij de toegang tot de ruimte worden geplaatst.

(5) Schepen waarvan de ruimten voor machines niet zijn beschermd door een vast aangebrachte brandblusinstallatie moeten ten minste voorzien zijn van een schuimbrandblustoestel met een inhoud van 45 liter of een daaraan gelijkwaardig gesteld toestel waarmee oliebranden kunnen worden bestreden. Wanneer ten gevolge van de afmetingen van de ruimten voor machines deze voorziening praktisch niet uitvoerbaar is, kan de Administratie een extra aantal draagbare brandblustoestellen aanvaarden.

Voorschrift 102

Brandweeruitrustingen

Het aantal brandweeruitrustingen en de plaatsing daarvan moeten ten genoegen van de Administratie zijn.

Voorschrift 103

Brandweerplannen

Er moet een brandweerplan permanent zijn opgehangen, zulks ten genoegen van de Administratie. In geval van kleine schepen kan de Administratie ontheffing van dit voorschrift verlenen.

Voorschrift 104

Mogelijkheid tot het snel gebruiken van de brandbestrijdingsmiddelen

De brandbestrijdingsmiddelen moeten goed onderhouden worden en te allen tijde onmiddellijk gebruikt kunnen worden.

Voorschrift 105

Toelating van vervangende middelen

Waar in dit Deel een toestel, apparaat, blusstof of inrichting van bijzondere soort of aard is voorgeschreven, kan elk ander toestel, enz. daarvoor in de plaats worden gesteld, mits de Administratie overtuigd is, dat het vervangende middel of de vervangende inrichting niet minder doeltreffend is.

HOOFDSTUK VI – BESCHERMING VAN DE BEMANNING

Voorschrift 106

Algemene beschermingsmaatregelen

(1) Een doelmatig stelsel van handleiders moet zijn ontworpen voor alle voorkomende gevallen en de noodzakelijke draden, touwen, sluitingen, oogbouten en klampen moeten zijn aangebracht.

(2) Dekopeningen voorzien van luikhoofden of drempels waarvan de hoogte minder dan 600 millimeter bedraagt, moeten zijn uitgerust met beveiligingsmiddelen zoals scharnierende of verplaatsbare relingen of netwerk. De Administratie kan kleine openingen zoals visstortranden van deze voorschriften vrijstellen.

(3) Schijnlichten of andere soortgelijke openingen moeten zijn voorzien van beveiligingsstaven, waarvan de onderlinge afstand niet meer bedraagt dan 350 millimeter. De Administratie kan kleine openingen van dit voorschrift vrijstellen.

(4) Het oppervlak van elk dek moet zodanig zijn ontworpen of behandeld dat de mogelijkheid van uitglijden door personeel tot een minimum is beperkt. In het bijzonder moeten dekken op plaatsen waar gewerkt wordt, zoals in ruimten voor machines, in kombuizen, bij lieren en op plaatsen waar vis wordt verwerkt alsmede ter plaatse van de onder- en bovenkant van ladders en voor deuren voorzien zijn van antislipoppervlakken.

Voorschrift 107

Dekopeningen

(1) Scharnierende deksels van luiken, mangaten en andere openingen moeten beveiligd zijn tegen per ongeluk sluiten. In het bijzonder moeten zware deksels op noodluiken zijn uitgerust met contragewichten en zodanig zijn geconstrueerd dat zij aan beide zijden van het deksel geopend kunnen worden.

(2) De afmetingen van toegangsluiken mogen niet kleiner zijn dan 600 bij 600 millimeter of een kleinere diameter hebben dan 600 millimeter.

(3) Waar practisch uitvoerbaar, moeten boven het dek waarin zich nooduitgangen bevinden, handgrepen zijn aangebracht.

Voorschrift 108

Verschansingen, relingen en beveiligingsmiddelen

(1) Alle blootgestelde plaatsen van het werkdek en van de bovenbouwdekken in geval deze bestemd zijn om daar te werken, moeten zijn voorzien van een deugdelijke verschansing of reling. De hoogte van de verschansing of van de reling moet ten minste 1 meter boven het dek zijn. Indien deze hoogte een belemmering vormt voor de normale werkzaamheden aan boord, kan de Administratie een geringere hoogte toestaan.

(2) De kleinste afstand, verticaal gemeten, vanaf de hoogst gelegen lastlijn tot aan het laagste punt van de bovenzijde van de verschansing of tot aan de rand van het werkdek indien een reling is aangebracht, moet ten genoegen van de Administratie voldoende bescherming van de bemanning garanderen tegen overkomend water, waarbij rekening moet worden gehouden met de toestand van de zee en de weersomstandigheden waarbij het vaartuig dienst moet kunnen doen, alsmede met het

vaargebied, het type vaartuig en de vismethode waarvoor het bestemd is.*)

(3) De hoogte van de ruimte onder de onderste roede van de reling mag niet groter zijn dan 230 millimeter. De onderliggende afstand van de overige roeden mag niet meer dan 380 millimeter bedragen en de onderlinge afstand tussen scepters mag niet meer dan 1,5 meter zijn. In het geval van vaartuigen met een ronde overgang van huid naar dek moeten de stutten voor de reling op het vlakke gedeelte van het dek geplaatst zijn. Relingen mogen geen scherpe punten, randen en hoeken hebben en moeten van voldoende sterkte zijn.

(4) Ten genoegen van de Administratie dient er gezorgd te worden voor middelen zoals relingen, handleiders, loopbruggen of onderdeks gelegen gangen ter bescherming van de bemanning bij het gaan naar of het komen van hun verblijven, de ruimten voor machines en andere werkruimten. Zo nodig moeten buiten alle dekhuizen en schachten handleiders zijn aangebracht ten einde de bemanning een veilige doorgang en veilig werk te garanderen.

(5) De bovenzijde van een hellend deel van het dek aan boord van hektrawlers moet voorzien zijn van een geschikte beveiliging in de vorm van deuren, hekken of netwerk die op dezelfde hoogte moeten zijn aangebracht als de aangrenzende verschansing of reling. In geval een zodanige beveiliging niet is aangebracht, moeten een ketting of andere beveiligingsmiddelen over het hellende deel zijn aangebracht.

Voorschrift 109

Trappen en ladders

Ten genoegen van de Administratie moeten trappen en ladders van voldoende grootte en sterkte en voorzien van leuningen en antisliptreden met het oog op de veiligheid van de bemanning zijn aangebracht.

HOOFDSTUK VII – REDDINGMIDDELEN

Voorschrift 110

Aantallen en typen reddingboten en -vlotten en „man over boord" boten

(1) Elk vaartuig moet met ten minste twee reddingmiddelen in de vorm van reddingboten en -vlotten zijn uitgerust.

---

*) Zie de Richtlijn inzake een berekeningswijze van de minimumafstand vanaf de hoogst gelegen lastlijn tot aan het laagste punt van de bovenzijde van de verschansing of tot aan de rand van het werkdek, opgenomen in Aanbeveling 9 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

(2) Aantal, inhoud en type van reddingboten en -vlotten en van ,,man over boord'' boten van vaartuigen waarvan de lengte 75 meter en meer bedraagt, moeten voldoen aan de volgende bepalingen;

(a) reddingboten en -vlotten moeten aanwezig zijn die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om aan beide zijden van het vaartuig alle opvarenden op te kunnen nemen. De Administratie moet het aantal zelf opdrijvende vlotten vaststellen dat aan boord benodigd is. Er moeten echter zoveel zelf opdrijvende reddingvlotten aanwezig zijn, dat ten minste 50 percent van de opvarenden opgenomen kunnen worden. Met dien verstande echter, dat indien op het vaartuig voorzieningen zijn getroffen ten aanzien van de waterdichte indeling, de lekstabiliteit en de constructieve brandbescherming die uitgaan boven die, welke zijn vereist in Voorschrift 40 en in Hoofdstuk V, en de Administratie van oordeel is dat ten gevolge een vermindering van het aantal reddingboten en -vlotten, alsmede de plaatsruimte die zij bieden, de veiligheid niet nadelig wordt beïnvloed, de Administratie deze vermindering kan toestaan op voorwaarde dat de gezamenlijke plaatsruimte die reddingboten en -vlotten bieden die aan iedere zijde van het vaartuig aanwezig zijn, voldoende is om ten minste 50 percent van de opvarenden op te nemen. Bovendien moeten voor ten minste 50 percent van het totale aantal opvarenden reddingvlotten aanwezig zijn;

(b) ten minste één van de reddingboten bedoeld in subparagraaf (a), moet een motorreddingboot zijn;

(c) een motor ,,man over boord'' boot moet aanwezig zijn, tenzij het vaartuig is uitgerust met een geschikt reddingmiddel dat voldoet aan de eisen gesteld voor een motor ,,man over boord'';

(d) wanneer het totale aantal opvarenden 100 of meer bedraagt, moeten ten minste twee van de reddingboten als bedoeld in sub-paragraaf (a), motorreddingboten zijn waarvan één aan elke zijde van het vaartuig moet zijn geplaatst; en

(e) wanneer het totale aantal opvarenden 200 of meer bedraagt, moeten ten minste twee van de reddingboten als bedoeld in sub-lid (a), vaste motorreddingboten zijn en waarvan één aan elke zijde van het vaartuig moet zijn geplaatst.

(3) Vaartuigen waarvan de lengte minder dan 75 meter, doch 45 meter of meer bedraagt, moeten zijn uitgerust met:

(a) reddingboten en -vlotten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om aan beide zijden van het vaartuig alle opvarenden op te kunnen nemen, met inbegrip van zelf opdrijvende reddingvlotten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden om ten minste 50 percent van het totale aantal opvarenden op te kunnen nemen;

(b) een ,,man over boord''boot, tenzij het vaartuig is uitgerust met een geschikt reddingmiddel dat voldoet aan de eisen gesteld voor een ,,man over boord'' boot; en

(c) een motorreddingboot aan beide zijden van het vaartuig, in geval het totale aantal opvarenden 100 of meer bedraagt.

(4) Vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten zijn uitgerust met:

(a) reddingboten en -vlotten die gezamenlijk voldoende ruimte bieden aan ten minste 200 percent van het totale aantal opvarenden. Een voldoende aantal van de reddingboten en -vlotten die ten minste het totale aantal opvarenden moeten kunnen opnemen, moeten aan beide zijden van het vaartuig te water kunnen worden gelaten. De Administratie kan echter een vermindering van de vereiste plaatsruimte en van het vereiste aantal reddingboten en -vlotten toestaan, indien zij overtuigd is dat de reis- en weersomstandigheden geen nadelige invloed zullen hebben op de veiligheid van het vaartuig en zijn bemanning. Er moeten echter wel reddingboten en -vlotten aanwezig zijn om ten minste 100 percent van de opvarenden op te kunnen nemen; en

(b) een „man over boord" boot, behalve wanneer de Administratie overtuigd is dat vanwege de afmetingen en manoeuvreerbaarheid van het vaartuig, de direct aanwezige opsporings- en reddingsfaciliteiten vanaf de wal en de meteorologische waarschuwingssystemen alsmede vanwege de werkzaamheden van het vaartuig in vaargebieden die niet zijn blootgesteld aan zwaar weer of vanwege de werkzaamheden van het vaartuig die aan een bepaald jaargetijde zijn gebonden, de aanwezigheid van een dergelijke boot niet noodzakelijk is.

(5) Wanneer de afstand van het inschepingsdek tot aan de waterlijn bij de geringste diepgang tijdens de reis meer dan 4,5 meter bedraagt, moeten de reddingboten en -vlotten, met uitzondering van de zelf opdrijvende reddingvlotten, met volledige bezetting door middel van davits te water kunnen worden gelaten, dan wel voorzien zijn van gelijkwaardige goedgekeurde middelen voor de inscheping in de reddingboten en -vlotten.

Voorschrift 111

Merken van reddingboten en -vlotten

(1) De afmetingen van een reddingboot alsmede het aantal personen waarvoor deze is goedgekeurd, moeten in duidelijke en onuitwisbare letters daarop zijn aangegeven. De naam en de thuishaven van het vaartuig waartoe de reddingboot behoort, moeten op beide zijden van de boeg geschilderd zijn.

(2) Opblaasbare reddingvlotten en hun valies of verpakking moeten met het aantal personen, het serienummer en de naam van de fabrikant zijn gemerkt.

(3) Elk vast reddingvlot moet gemerkt zijn met de naam en de thuishaven van het vaartuig waartoe het behoort, alsmede het aantal personen waarvoor het is goedgekeurd.

(4) Geen reddingboot of -vlot mag zijn gemerkt voor een groter aantal personen dan dat, verkregen op de wijze als omschreven in de Voorschriften 112 en 113.

Voorschrift 112

Constructie en inhoud van reddingboten

(1) Reddingboten moeten ten genoegen van de Administratie gebouwd en van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat zij in een zeegang een voldoende mate van vrijboord en stabiliteit bij volle bezetting en volledige uitrusting hebben en moeten voldoen aan de bepalingen van de paragrafen 1 en 2 van Aanhangsel 2, al naar gelang van toepassing. Reddingboten met volle bezetting en volledige uitrusting moeten, ingeval zij zijn volgeslagen en de zee vrij kan binnendringen, met een positieve aanvangsstabiliteit kunnen blijven drijven.

(2) De kubieke inhoud van een vaste reddingboot moet worden bepaald naar de regel gegeven in paragraaf 3 van Aanhangsel 2 of volgens elke andere methode, die ten minste dezelfde graad van nauwkeurigheid geeft. De inhoud van een reddingboot met platte spiegel moet worden berekend alsof de reddingboot van achteren scherp toeloopt.

(3) Het aantal personen dat in een vaste reddingboot zal mogen worden opgenomen, moet:

(a) gelijk zijn aan het grootste gehele getal, verkregen door de inhoud in kubieke meters te delen door de factor:

(i) 0,283 voor een boot waarvan de lengte 7,3 meter of meer bedraagt;

(ii) 0,396 voor een boot waarvan de lengte 4,9 meter bedraagt; en

(iii) verkregen door lineaire interpolatie tussen 0,396 en 0,283 voor boten waarvan de lengte meer dan 4,9 meter doch minder dan 7,3 meter bedraagt; en

(b) in geen geval het aantal volwassen personen, voorzien van reddinggordels, die behoorlijk kunnen zitten zonder het gebruik van de riemen of de werking van een ander voortstuwingsmiddel op enigerlei wijze te belemmeren, te boven gaan.

(4) Het aantal personen dat in een reddingboot in opgeblazen toestand zal mogen worden opgenomen, is gelijk aan het kleinste van beide volgende getallen:

(a) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van de opgeblazen hoofddrijfkamers gemeten in m^3 en verminderd met 0,40 m^3, waarbij de dokten noch de langsscheepse kamer – indien aangebracht – medegerekend mogen worden, door 0,12 te delen; dan wel

(b) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de vloer gemeten in m^2, waarbij de dokten en de langsscheepse kamer – indien aangebracht – wel medegerekend mogen worden, door 0,32 te delen.

In geen geval mag het berekende getal het aantal volwassen personen, voorzien van reddinggordels, die behoorlijk kunnen zitten zonder het gebruik van de riemen of de werking van een ander voortstuwingsmiddel op enigerlei wijze te belemmeren, te boven gaan. Een reddingboot in opgeblazen toestand mag niet worden goedgekeurd, indien hij aan minder dan 10 personen plaatsruimte biedt.

Voorschrift 113

Constructie en inhoud van reddingboten

(1) De constructie van opblaasbare reddingvlotten moet voldoen aan de bepalingen van paragraaf 4.2 van Aanhangsel 2.

(2) Het aantal personen dat in een opblaasbaar reddingvlot zal mogen worden opgenomen, is gelijk aan het kleinste van beide volgende getallen:

(a) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van de opgeblazen hoofddrijfkamers (waarbij de steunbogen noch de doft of doften – indien aangebracht – medegerekend mogen worden) te delen door 0,096, als de inhoud uitgedrukt is in m^3; dan wel

(b) het grootste gehele getal verkregen door de oppervlakte van de vloer van het opgeblazen reddingvlot (waarbij de doft of doften – indien aangebracht – wel medegerekend mogen worden) te delen door 0,372, als de oppervlakte uitgedrukt is in m^2.

Een opblaasbaar reddingvlot mag echter niet worden goedgekeurd, indien het aan minder dan zes of aan meer dan 25 personen plaatsruimte biedt.

(3) Vaste reddingvlotten moeten voldoen aan de bepalingen van paragraaf 4.1 van Aanhangsel 2 en

(a) zo zijn vervaardigd dat, indien te water geworpen vanaf de plaats waar zij aan boord zijn geborgen, noch het vlot noch de uitrusting wordt beschadigd; en

(b) te allen tijde, met welke zijde zij ook boven drijven, voor het doel geschikt en stabiel zijn.

(4) Het aantal personen waarvoor een vast reddingvlot geacht wordt geschikt te zijn, is gelijk aan het kleinste van beide volgende getallen:

(a) het grootste gehele getal verkregen door de inhoud van de luchtkasten of drijvend materiaal te delen door 0,096, als de inhoud uitgedrukt is in m^3; dan wel

(b) het grootste gehele getal verkregen door het dek van het reddingvlot te delen door 0,372, als het dek uitgedrukt is in m^2.

Voorschrift 114

Constructie en merken van „man over boord" boten

(1) „Man over boord" boten moeten, indien zij niet gebouwd zijn als reddingboten overeenkomstig de bepalingen van de paragrafen 1 en 2 van Aanhangsel 2, al naar gelang van toepassing, gebouwd zijn overeenkomstig de bepalingen van Afdeling 5 van dat Aanhangsel.

(2) „Man over boord" boten moeten van zodanige vorm en afmetingen zijn, dat zij in een zeegang een voldoende mate van vrijboord en stabiliteit bij volle bezetting en volledige uitrusting hebben en moeten,

ingeval zij zijn volgeslagen en de zee vrij kan binnendringen, met een positieve aanvangsstabiliteit kunnen blijven drijven.

(3) De lengte van ,,man over boord'' boten en het aantal personen dat in een ,,man over boord'' boot zal mogen worden opgenomen, moeten door de Administratie worden vastgesteld. ,,Man over boord'' boten moeten echter een lengte hebben van niet minder dan 3,8 meter, behalve wanneer op grond van de afmetingen van het vaartuig of om andere redenen waarom het aan boord plaatsen van zulke boten als onredelijk of onuitvoerbaar wordt beschouwd, kan die Administratie een kleinere ,,man over boord'' boot toestaan, waarvan de lengte echter niet minder dan 3,3 meter mag bedragen.

(4) De afmetingen van een vaste ,,man over boord'' boot alsmede het aantal personen waarvoor deze is goedgekeurd, moeten in duidelijke en onuitwisbare letters daarop zijn aangegeven. De naam en de thuishaven van het vaartuig waartoe de boot behoort, moeten op beide zijden van de boeg geschilderd zijn.

(5) Op opblaasbare ,,man over boord'' boten moeten het aantal personen waarvoor de boot is goedgekeurd, de datum van fabricage, de naam of het merk van de fabrikant, het serienummer van de boot en de naam en de thuishaven van het vaartuig waartoe de boot behoort, zijn aangegeven.

Voorschrift 115

Uitrusting van reddingboten en -vlotten alsmede ,,man over boord'' boten

(1) Reddingboten moeten zijn uitgerust zoals is omschreven in de paragrafen 6.1 tot en met 6.4 van Aanhangsel 2, al naar gelang hetgeen van toepassing is.

(2) Reddingvlotten moeten zijn uitgerust zoals is omschreven in paragraaf 6.5 van Aanhangsel 2, al naar gelang hetgeen van toepassing is.

(3) ,,Man over boord'' boten moeten zijn uitgerust zoals is omschreven in de paragrafen 6.6 en 6.7 van Aanhangsel 2, tenzij zij zijn inbegrepen in het aantal reddingmiddelen overeenkomstig Voorschrift 110, in welk geval zij moeten zijn uitgerust zoals is omschreven in de paragrafen 6.1 tot en met 6.4 van Aanhangsel 2, al naar gelang hetgeen van toepassing is.

Voorschrift 116

Beschikbaarheid en plaatsing van reddingboten en -vlotten alsmede ,,man over boord'' boten

(1) Reddingmiddelen moeten:

(a) (i) in geval van nood onmiddellijk beschikbaar zijn;

(ii) veilig en vlug te water kunnen worden gebracht, zelfs onder ongunstige omstandigheden van kop- of stuurlast en bij een slagzij van 15 graden; en

(iii) snel weer opgehesen kunnen worden, indien zij tevens voldoen aan de eisen gesteld voor een ,,man over boord'' boot; en

(b) zo geplaatst zijn dat:

(i) het verzamelen van personen op het inschepingsdek niet wordt bemoeilijkt;

(ii) de vlugge behandeling van de reddingmiddelen niet wordt bemoeilijkt;

(iii) de inscheping snel en in goede orde kan geschieden; en

(iv) de behandeling van andere reddingboten en -vlotten niet wordt bemoeilijkt.

(2) Reddingboten en -vlotten en middelen voor het te water brengen moeten vóór het vaartuig vertrekt in goede staat en voor onmiddellijk gebruik gereed zijn en moeten gedurende de reis te allen tijde zo worden gehouden.

(3) (a) Reddingboten en -vlotten moeten ten genoegen van de Administratie overeenkomstig paragraaf 7 van Aanhangsel 2 geplaatst zijn.

(b) Elke reddingboot moet onder een afzonderlijk stel davits of goedgekeurd middel voor het te water brengen geplaatst zijn.

(c) Reddingboten en -vlotten moeten zo dicht mogelijk bij de verblijven en dienstruimten zijn opgesteld en zodanig doeltreffend zijn geplaatst, dat het te water brengen veilig kan geschieden, waarbij speciaal gelet moet worden op de noodzaak vrij te blijven van de schroef en van ver uitstekende delen van de romp, ten einde aldus zoveel mogelijk zeker te stellen dat het te water brengen kan geschieden langs een recht gedeelte van de huid. Bij plaatsing op het voorschip dienen zij achter het aanvaringsschot te zijn opgesteld in een beschermde positie. In dit geval dient de Administratie bijzondere aandacht te besteden aan de sterkte van de davits.

(d) De methode van het te water brengen en weer ophijsen van ,,man over boord'' boten moet zijn goedgekeurd, waarbij rekening moet zijn gehouden met het gewicht van de ,,man over boord'' boot met inbegrip van zijn uitrusting en 50 percent van het aantal personen dat hij mag vervoeren, de bouw en afmetingen van de ,,man over boord'' boot en zijn opstelling boven de waterlijn bij de geringste diepgang van het vaartuig tijdens de reis. Elke ,,man over boord'' boot die meer dan 4,5 meter boven de waterlijn bij de geringste diepgang van het vaartuig tijdens de reis is opgesteld, moet voorzien zijn van goedgekeurde middelen voor het te water brengen en weer ophijsen.

(e) Davits moeten van een goedgekeurd type zijn dat voldoet aan de voorschriften van paragraaf 7 van Aanhangsel 2.

(f) (i) De reddingvlotten moeten zodanig zijn opgesteld, dat zij in geval van nood onmiddellijk beschikbaar zijn; hun plaatsing moet zodanig zijn dat zij vrij vanaf hun opstelling kunnen opdrijven, zich zelf kunnen opblazen en van een zinkend vaartuig kunnen losraken. Reddingvlotten die echter door middel van davits te water worden gebracht, behoeven niet vrij opdrijvend te zijn.

(ii) Indien sjorringen worden gebruikt, moeten deze zijn voorzien van een automatisch (hydrostatisch) ontkoppelingssysteem van een goedgekeurd type.

Voorschrift 117

Embarkeren in reddingboten en -vlotten

Voor het embarkeren in de reddingboten en -vlotten moeten doeltreffende maatregelen zijn getroffen, die moeten omvatten:

(a) ten minste één ladder of een ander goedgekeurd hulpmiddel aan elke zijde van het vaartuig om de reddingboten en -vlotten te kunnen bereiken wanneer deze te water liggen, behalve wanneer de Administratie van oordeel is dat de afstand van de plaats van inscheping tot aan de reddingboten en -vlotten die te water liggen zodanig is, dat de aanwezigheid van een ladder niet noodzakelijk is;

(b) middelen voor het verlichten van de plaats waar de reddingboten en -vlotten geborgen zijn en voor het verlichten van de middelen voor het te water brengen daarvan gedurende het gereed maken voor en tijdens het te water vieren, benevens voor het verlichten van het wateroppervlak ter plaatse waar de reddingboten en -vlotten worden gevierd totdat het te water brengen is voltooid, voor welke middelen het vermogen moet worden verschaft door de in Voorschrift 55 vereiste noodkrachtbron;

(c) middelen om opvarenden te waarschuwen dat men op het punt staat het vaartuig te verlaten; en

(d) middelen om te beletten dat water uit het vaartuig in de reddingboten en -vlotten stroomt.

Voorschrift 118

Reddinggordels

(1) Voor iedere opvarende moet aan boord een reddinggordel van goedgekeurd model aanwezig zijn, die voldoet aan de voorschriften van paragraaf 8.1 van Aanhangsel 2. Iedere reddinggordel moet op passende wijze zijn voorzien van een aanduiding dat hij is goedgekeurd.

(2) Reddinggordels moeten op gemakkelijk bereikbare plaatsen geborgen zijn; hun plaats moet duidelijk aangegeven zijn.

Voorschrift 119

Reddingboeien

(1) Onderstaand aantal reddingboeien moet ten minste aanwezig zijn:
(a) 8 reddingboeien aan boord van vaartuigen waarvan de lengte 75 meter en meer bedraagt;
(b) 6 reddingboeien aan boord van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 75 meter doch 45 meter en meer bedraagt;
(c) 4 reddingboeien aan boord van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt.
Deze reddingboeien moeten voldoen aan de voorschriften van paragraaf 8.2 van Aanhangsel 2.
(2) Ten minste de helft van het in lid (1) bedoelde aantal reddingboeien moet voorzien zijn van zelf-ontbrandende lichten, die nabij de reddingboeien waartoe zij behoren, moeten zijn geplaatst en daaraan zijn verbonden met geëigende middelen.
(3) De ingevolge lid (2) vereiste zelf-ontbrandende lichten moeten van dien aard zijn, dat zij niet door water kunnen worden gedoofd. Zij moeten ten minste 45 minuten kunnen branden en een lichtsterkte hebben van niet minder dan 2 candela in alle richtingen boven de horizon.
(4) Aan boord van vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten ten minste twee van de ingevolge lid (2) van zelf-ontbrandende lichten voorziene reddingboeien bovendien voorzien zijn van een doelmatig, zelfwerkend rooksignaal, dat gedurende ten minste 15 minuten rook van zeer duidelijk zichtbare kleur kan verspreiden; deze boeien moeten waar mogelijk vanuit het stuurhuis snel te water geworpen kunnen worden.
(5) Aan elke zijde van het vaartuig moet ten minste één reddingboei voorzien zijn van een drijvende reddinglijn met een lengte van ten minste 27,5 meter. Deze boeien mogen geen zelf-ontbrandende lichten hebben.
(6) Alle reddingboeien moeten zo geplaatst zijn, dat zij voor de opvarenden gemakkelijk bereikbaar zijn en moeten altijd onmiddellijk kunnen worden geworpen en mogen niet op enigerlei wijze blijvend bevestigd zijn.

Voorschrift 120

Lijnwerptoestellen

(1) Elk vaartuig moet een lijnwerptoestel van een goedgekeurd type aan boord hebben.
(2) Een lijnwerptoestel moet met redelijke trefzekerheid een lijn kunnen schieten over een afstand van niet minder dan 230 meter en moet van ten minste vier projectielen en vier lijnen voorzien zijn.
(3) De raketten en de bijbehorende ontstekingen alsmede de lijnen van het lijnwerptoestel moeten in een waterdichte kist worden opgeborgen.

Voorschrift 121

Noodseinen

(1) Elk vaartuig moet ten genoegen van de Administratie voorzien zijn van middelen om, zowel overdag als des nachts, doelmatige noodseinen te kunnen geven. Hieronder moeten ten minste 12 valschermsignalen begrepen zijn, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven.

(2) Noodseinen moeten van een goedgekeurd type zijn. Zij moeten op gemakkelijk bereikbare plaatsen geborgen zijn; hun plaats moet duidelijk aangegeven zijn.

Voorschrift 122

Draagbare radio-installatie

Een draagbare radiozender/ontvanger of een noodradiobaken (EPIRB), ieder van een goedgekeurd type, moet aan boord aanwezig zijn en ten genoegen van de Administratie zodanig zijn geplaatst, dat de installatie gemakkelijk bereikbaar is; haar plaats moet duidelijk aangegeven zijn.

Voorschrift 123

Radiotelegrafie-installaties en zoeklichten in motorreddingboten

(1) Wanneer het totale aantal personen aan boord van een vaartuig 200 of meer bedraagt, dient ten minste één van de motorreddingboten te zijn uitgerust met een radiotelegrafie-installatie, die voldoet aan de bepalingen van Voorschrift 137 en aan de van toepassing zijnde bepalingen van Aanhangsel 2.

(2) Op elke motorreddingboot, indien aanwezig, moet een zoeklicht zijn aangebracht, dat voldoet aan de van toepassing zijnde bepalingen van Aanhangsel 2.

Voorschrift 124

Retro-reflectieve stroken op reddingmiddelen

Alle reddingboten en -vlotten, ,,man over boord'' boten, reddinggordels en reddingboeien moeten ten genoegen van de Administratie zijn voorzien van retro-reflectieve stroken.*)

*) Zie de Aanbeveling inzake retro-reflectieve stroken op reddingmiddelen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.274(VIII).

HOOFDSTUK VIII - OPTREDEN IN NOODSITUATIES

Voorschrift 125

Alarmrol en instructie betreffende het schip verlaten

(1) Met inachtneming van paragraaf (2) moet, wanneer het vaartuig uitvaart, een alarmrol samengesteld zijn, dat de volgende gegevens moet bevatten:

(a) de aan de onderscheidene leden van de bemanning opgedragen taken in geval van nood met betrekking tot:

(i) het sluiten van alle waterdichte deuren, afsluiters en mechanische sluitmiddelen van spuipijpen, stortkokers, patrijspoorten en branddeuren;

(ii) het uitrusten van de reddingboten en -vlotten (daarbij inbegrepen het draagbare radiotoestel voor dergelijke reddingmiddelen);

(iii) het te water brengen van de reddingboten en -vlotten;

(iv) het algemeen gereedmaken van de andere reddingmiddelen;

(v) de bezetting van de brandweerploegen die de opdracht hebben branden te bestrijden; en

(vi) de bijzondere taken opgedragen met betrekking tot de hantering van brandbestrijdingsuitrusting en -installaties; en

(b) de seinen om de bemanningsleden naar hun reddingboten en -vlotten en brandblusstations te roepen, alsmede de gegevens betreffende die seinen, met inbegrip van het noodsein om de bemanning naar de appèlplaatsen te roepen, dat moet bestaan uit zeven of meer korte stoten gevolgd door één lange stoot op de fluit of de sirene.

(2) Voor vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, kan de Administratie verlichtingen van de voorschriften van paragraaf (1) toestaan, indien zij van oordeel is dat in verband met het kleine aantal bemanningsleden geen alarmrol noodzakelijk is.

(3) De lijst met noodseinen moet in het stuurhuis en in de verblijven voor de bemanning zijn opgehangen. Afschriften van de alarmrol moeten op verschillende plaatsen op het vaartuig en in het bijzonder in de verblijven voor de bemanning opgehangen zijn.

(4) Noodseinen die op de alarmrol zijn omschreven, moeten worden gegeven met de fluit of de sirene. Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter en meer bedraagt, moeten zijn uitgerust met een installatie bestaande uit elektrische alarmbellen, die vanuit het stuurhuis in werking moet kunnen worden gesteld.

Voorschrift 126

Appèls en oefeningen

(1) Een appèl van de bemanning voor oefening in het schip verlaten en het blussen van brand moet met tussenpozen van niet langer dan één

maand worden gehouden, met dien verstande dat beide appèls binnen 24 uur na het vertrek uit een haven moeten worden gehouden, wanneer meer dan 25 percent van de bemanning sedert de laatste oefening is vervangen.

(2) Wanneer appèls worden gehouden, moeten de redding- en brandbestrijdingsmiddelen en andere veiligheidsmiddelen worden gecontroleerd, ten einde de zekerheid te hebben dat deze compleet zijn en behoorlijk functioneren.

(3) De data waarop de appèls zijn gehouden, moeten worden vermeld in een dagboek, dat daarvoor door de Administratie kan worden aangewezen. Indien geen appèl of slechts een gedeeltelijk appèl is gehouden binnen de voorgeschreven tussenpoze, moet aantekening worden gemaakt van de omstandigheden en de omvang van het gehouden appèl. Het onderzoek van de reddingmiddelen moet in het dagboek worden gerapporteerd, waarin tevens dient te worden vermeld welke boten zijn gebruikt.

(4) In geval van vaartuigen die zijn uitgerust met reddingboten, moeten verschillende boten bij opeenvolgende oefeningen buitenboord gebracht worden. Voor zover uitvoerbaar moeten de reddingboten ten minste eenmaal per vier maanden te water gevierd worden, waarbij controle uitgeoefend moet worden ten aanzien van de betrouwbare werking van alle toestellen en installaties, alsmede ten aanzien van de waterdichtheid van de boten en de middelen voor het te water brengen.

(5) De oefeningen moeten zodanig worden geregeld, dat de bemanning volledig op de hoogte is met en geoefend is in de werkzaamheden die zij moet verrichten, daarbij inbegrepen instructie in de behandeling en het gebruik van reddingvlotten als deze aanwezig zijn.

Voorschrift 127

Opleiding voor het optreden in noodsituaties

(1) De Administratie dient zodanige maatregelen te treffen als zij noodzakelijk acht ten einde zeker te stellen dat bemanningen voldoende worden opgeleid met het oog op de uitoefening van hun taken in het geval zich noodgevallen voordoen.

Een zodanige opleiding moet, waar nodig, omvatten:

(a) met betrekking tot alarmseinen:

(i) bekendheid met de duidelijk omschreven seinen, zoals voorgeschreven in de alarmrol; en

(ii) de betekenis en de te nemen maatregelen bij het horen van het alarmsein;

(b) met betrekking tot reddingboten en „man over boord" boten:

(i) het gereedmaken, het buitenboord brengen (met inbegrip van de middelen om de boot langszij te houden tijdens het embarkeren van de bemanning), het te water brengen van de boot en het vrijkomen van de boot van het vaartuig;

(ii) het roeien en sturen zodra de boot in het water ligt;
(iii) bekendheid met de bevelen die gewoonlijk tijdens de behandeling van de boot worden gegeven;
(iv) kennis van de uitrusting aan boord en van de wijze waarop deze uitrusting moet worden gebruikt; en
(v) bekendheid met het gebruik van de motor indien de boot daarmee is uitgerust;
(c) met betrekking tot reddingvlotten:
(i) de methoden waarop reddingvlotten te water worden gebracht en worden opgeblazen, alsmede de voorzorgsmaatregelen die vóór, tijdens en na het te water brengen moeten worden genomen;
(ii) het in de reddingvlotten gaan, zowel de strijkbare als de in het water opgeblazen reddingvlotten, alsmede het in de vaste reddingvlotten gaan;
(iii) het omkeren van een omgeslagen vlot;
(iv) bekendheid met het gebruik van het drijfanker;
(v) bekendheid met de uitrusting en de wijze waarop deze uitrusting moet worden gebruikt;
(vi) bekendheid met de noodzaak van het bijvullen van de drijfkamers en het opblazen van de bodem; en
(vii) bekendheid met de instructies hoe te overleven in een reddingvlot;
(d) met betrekking tot het overleven in het water:
(i) de gevaren van onderkoeling van het lichaam en de wijze waarop de gevolgen daarvan tot een minimum beperkt kunnen blijven; en
(ii) het gebruik van reddinggordels en andere persoonlijke reddingpakken of -kleding; en
(e) met betrekking tot brandbestrijding:
(i) het gebruik van brandslangen met verschillende typen van straalpijpen;
(ii) het gebruik van brandblustoestellen;
(iii) kennis van de plaatsen waar zich branddeuren bevinden; en
(iv) het gebruik van ademhalingstoestellen.

(2) De Administratie dient aandacht te schenken aan de noodzaak om inlichtingen en/of opleiding te verschaffen met betrekking tot het ophijsen van personen vanaf vaartuigen en reddingboten en -vlotten door middel van helikopters.

HOOFDSTUK IX - RADIOTELEGRAFIE EN RADIOTELEFONIE

DEEL A - TOEPASSING EN OMSCHRIJVING

Voorschrift 128

Toepassing

(1) Dit Hoofdstuk is, tenzij uitdrukkelijk anders bepaald, van toepassing op zowel nieuwe als bestaande vaartuigen. Voor bestaande vaartuigen kan de Administratie de toepasselijkheid van deze voorschriften uitstellen gedurende een termijn van ten hoogste 6 jaar vanaf de datum dat het Verdrag in werking treedt.

(2) Geen enkele bepaling van dit Hoofdstuk verhindert het gebruik door een in nood verkerend vaartuig of reddingmiddel van enig te zijner beschikking staand middel om de aandacht te trekken, zijn positie bekend te maken en hulp te verkrijgen.

Voorschrift 129

Uitdrukkingen en omschrijvingen

(1) Voor de toepassing van dit Hoofdstuk moeten aan de volgende uitdrukkingen de hieronder gedefinieerde betekenissen worden toegekend.

(a) ,,Radioreglement'' betekent het Radioreglement, behorende bij of beschouwd als te behoren bij het Internationaal Verdrag betreffende de verreberichtgeving dat van kracht is.

(b) ,,Radiotelegrafie-auto-alarmtoestel'' betekent een goedgekeurd automatisch alarmontvangapparaat dat in werking wordt gesteld door het radiotelegrafie-alarmsein.

(c) ,,Radiotelefonie-auto-alarmtoestel'' betekent een goedgekeurd automatisch alarmontvangapparaat dat in werking wordt gesteld door het radiotelefonie-alarmsein.

(d) ,,Radio-officier'' betekent een persoon die in het bezit is van ten minste het overeenkomstig het Radioreglement afgegeven Algemeen Certificaat als radiotelegrafist voor de maritieme mobiele dienst of van een eerste of tweede klasse certificaat van bekwaamheid als radiotelegrafist, die te werk is gesteld in het radiotelegraafstation van een vaartuig dat ingevolge Voorschrift 130 of Voorschrift 131 met een dergelijk station is uitgerust.

(e) ,,Radiotelegrafist'' betekent een persoon die in het bezit is van een overeenkomstig het Radioreglement afgegeven speciaal certificaat van bekwaamheid als radiotelegrafist.

(f) ,,Radiotelefonist'' betekent een persoon die in het bezit is van een overeenkomstig het Radioreglement afgegeven geëigend certificaat.

(g) ,,Nieuwe installatie'' betekent een installatie, die op of na de datum waarop het Verdrag in werking treedt, in zijn geheel aan boord van een vaartuig is opgesteld.

(h) ,,Bestaande installatie'' betekent elke installatie, die geen nieuwe installatie is.

(i) ,,Mijl'' betekent 1852 meter.

(2) ,,Radiotelefoonstation'', ,,radiotelefonie-installatie'' en ,,luisterdienstradiotelefonie'' betreffen de middenfrequentieband, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald.

(3) Alle andere uitdrukkingen die in dit Hoofdstuk zijn gebezigd en die ook in het Radioreglement zijn gedefinieerd, moeten dezelfde betekenissen als in dat reglement hebben.

Voorschrift 130

Radiotelegraafstation

Vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten – tenzij vrijgesteld ingevolge Voorschrift 132 – zijn uitgerust met een radiotelegraafstation, dat voldoet aan de bepalingen vervat in de Voorschriften 136 en 137.

Voorschrift 131

Radiotelefoonstation

(1) Met inachtname van lid (2) moet elk vaartuig – tenzij vrijgesteld ingevolge Voorschrift 132 – zijn uitgerust met een radiotelefoonstation, dat voldoet aan de Voorschriften 142 en 143.

(2) In bijzondere omstandigheden kan de Administratie verlangen of toestaan dat een vaartuig moet zijn uitgerust met één van de volgende radiostations als een alternatief voor de in lid (1) gestelde eisen:

(a) aan boord van een vaartuig waarvan de lengte minder dan 75 meter bedraagt, een radiotelegraafstation, dat voldoet aan de Voorschriften 136 en 137; of

(b) aan boord van een vaartuig van ongeacht welke afmetingen, dat buitengaats binnen het bereik van Zeer Hoge Frequentie (VHF)-kuststations blijft, een VHF-radiotelefoonstation dat voldoet aan Voorschrift 144.

Bij haar overwegingen inzake zodanige bijzondere omstandigheden moet de Administratie rekening houden met de veiligheid op zee, met inbegrip van de maximale afstand van het vaartuig tot de kust, de tijdsduur dat het vaartuig op zee is, de afwezigheid van mogelijke algemene gevaren voor de vaart en de geschiktheid van het vaartuig om doeltreffend deel te nemen aan de hulpverlening in noodgevallen op zee.

Voorschrift 132

Vrijstellingen

(1) In buitengewone omstandigheden mag de Administratie aan een vaartuig volledige vrijstelling of vrijstelling van gedeeltelijke of voorwaardelijke aard van de eisen van de Voorschriften 130 en 131 verlenen.

(2) Elke Administratie moet zo spoedig mogelijk na 1 januari van elk jaar bij de Organisatie een rapport indienen, waarin alle vrijstellingen die op grond van lid (1) gedurende het voorafgaande kalenderjaar werden verleend, zijn vermeld en waarin de redenen voor deze betreffende vrijstellingen zijn opgegeven.

DEEL B – LUISTERDIENST

Voorschrift 133

Luisterdienst – Radiotelegrafie

(1) Een vaartuig dat ingevolge de Voorschriften 130 of 131(2)(a) is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – buitengaats – ten minste één radio-officier of radiotelegrafist aan boord hebben en deze radio-officier of radiotelegrafist moet, indien het vaartuig niet is uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, met inachtname van het bepaalde in paragraaf (3) onafgebroken op de radiotelegrafienoodfrequentie luisteren, waarbij hij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker.

(2) (a) Terwijl een vaartuig dat ingevolge Voorschrift 130 is uitgerust met een radiotelegraafstation en tevens is uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel buitengaats is, moet een radio-officier die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker met inachtname van de bepalingen van paragraaf (3) per dag gedurende ten minste 8 uur in totaal luisteren op de radiotelegrafienoodfrequentie.

(b) Terwijl een vaartuig waarvan de lengte minder dan 75 meter bedraagt en dat ingevolge Voorschrift 131(2) (a) is uitgerust met een radiotelegraafstation en tevens is uitgerust met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel buitengaats is, moet een radio-officier of een radiotelegrafist die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker met inachtname van de bepalingen van paragraaf (3) gedurende de tijdvakken die door de Administratie worden vastgesteld, luisteren op de radiotelegrafienoodfrequentie.

(3) (a) Gedurende de tijd dat een radio-officier of radiotelegrafist ingevolge het bepaalde in dit Voorschrift moet uitluisteren op de radiotelegrafienoodfrequentie, mag de radio-officier of radiotelegrafist de luisterdienst onderbreken gedurende de tijd, waarin hij verkeer op andere frequenties behandelt of wanneer de radio-officier andere noodwendige radiowerkzaamheden verricht, doch alleen wanneer het prak-

tisch onmogelijk is met een gesplitste hoofdtelefoon of met een luidspreker op de radiotelegrafienoodfrequentie te blijven luisteren. Tijdens de in het Radioreglement voorgeschreven stilteperioden mag de luisterdienst echter niet worden onderbroken, maar moet deze altijd worden onderhouden door een radio-officier of radiotelegrafist die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of luidspreker. Onder de ,,noodwendige radiowerkzaamheden'' van de radio-officier zijn begrepen dringend herstel van:

(i) radiocommunicatie-apparatuur voor veiligheidsdoeleinden; en
(ii) radionavigatie-apparatuur, op order van de kapitein.

(b) Daarnaast kan op vissersvaartuigen met slechts één radio-officier aan boord, deze in uitzonderlijke gevallen, namelijk wanneer het praktisch onmogelijk is met een gesplitste hoofdtelefoon of met een luidspreker te luisteren, de luisterdienst onderbreken op order van de kapitein, ten einde onderhoudswerkzaamheden te verrichten ter voorkoming van een dreigend defect aan:

(i) radiocommunicatie-apparatuur voor veiligheidsdoeleinden;
(ii) radionavigatie-apparatuur; en
(iii) andere elektronische navigatie-apparatuur met inbegrip van reparaties; mits:
(iv) de radio-officier naar het oordeel van de Administratie de bevoegdheid heeft deze werkzaamheden te verrichten;
(v) een decoder is aangebracht voor selectieve aanroepen, die voldoet aan de eisen van het Radioreglement; en
(vi) de luisterdienst altijd wordt onderhouden gedurende de door het Radioreglement voorgeschreven stilteperioden door een radio-officier die daarbij gebruik maakt van een hoofdtelefoon of een luidspreker.

(4) Op alle met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel uitgeruste vaartuigen moet – buitengaats – dit alarmtoestel bijstaan gedurende de tijd dat geen luisterdienst als bedoeld in de paragrafen (2) of (3) wordt gehouden en, indien dit uitvoerbaar is, tijdens het nemen van radiopeilingen.

(5) De in dit Voorschrift vastgestelde luisterperioden waaronder die, welke door de Administratie zijn voorgeschreven, moeten bij voorkeur worden gehouden tijdens de door het Radioreglement voor de radiotelegraafdienst voorgeschreven perioden.

Voorschrift 134

Luisterdienst – Radiotelefonie

(1) (a) Aan boord van een vaartuig dat ingevolge Voorschrift 131 slechts is uitgerust met een radiotelefoonstation, moet voor veiligheidsdoeleinden – buitengaats – op die plaats aan boord, vanwaar het vaartuig gewoonlijk genavigeerd wordt, ononderbroken luisterwacht worden gehouden op de radiotelefoonnoodfrequentie met behulp van een radiote-

lefonieluisterwachtontvanger welke al dan niet is voorzien van een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) door middel van een luidspreker of een radiotelefonie-alarmtoestel.

(b) Een vaartuig bedoeld in sub-paragraaf (a) moet radiotelefonisten aan boord hebben die in het bezit zijn van een geëigend certificaat van bekwaamheid als radiotelefonist (deze mag elk lid van de bemanning zijn) en wel:

(i) aan boord van vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, ten minste twee radiotelefonisten; en

(ii) aan boord van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, ten minste één radiotelefonist.

Indien een vaartuig één radiotelefonist aan boord heeft die uitsluitend is belast met de werkzaamheden op het gebied van de radiotelefonie, behoeft het vaartuig geen tweede radiotelefonist aan boord te hebben.

(2) Aan boord van een vaartuig dat ingevolge Voorschrift 130 of 131(2) (a) is uitgerust met een radiotelegraafstation, moet – buitengaats – op een door de Administratie te bepalen plaats ononderbroken luisterwacht worden gehouden op de radiotelefonienoodfrequentie met behulp van een radiotelefonieluisterwachtontvanger welke al dan niet is voorzien van een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) door middel van een luidspreker of een radiotelefonie-auto-alarmtoestel.

Voorschrift 135

Luisterdienst – VHF-Radiotelefonie

(1) Aan boord van een vaartuig dat ingevolge Voorschrift 131(2) (b) is uitgerust met een VHF-radiotelefoniestation, moet – buitengaats – luisterwacht worden gehouden op de VHF-radiotelefonienoodfrequentie, behalve wanneer het VHF-radiotelefoniestation verbindingen onderhoudt op de werkfrequentie.

(2) Wanneer door een Partij ter bevordering van de veilige navigatie in haar kustwateren is voorgeschreven dat een vaartuig moet zijn uitgerust met een VHF-radiotelefoniestation, moet aan boord van dat schip in het stuurhuis gedurende zodanige perioden en op zodanige kanalen luisterwacht worden gehouden, als door die Partij kunnen zijn voorgeschreven.

DEEL C – TECHNISCHE EISEN

Voorschrift 136

Radiotelegraafstations

(1) Het radiotelegraafstation moet zodanig zijn gelegen, dat door lawaai van buitenaf van mechanische of andere aard de goede ontvangst van radioseinen niet hinderlijk wordt gestoord. Het station moet, om de

grootst mogelijke graad van veiligheid te waarborgen, zo hoog als praktisch mogelijk is, in het vaartuig zijn opgesteld.

(2) De radiohut moet van voldoende afmetingen zijn en behoorlijk geventileerd kunnen worden om het mogelijk te maken, het radiotelegrafiestation doelmatig te doen bedienen; de hut mag niet worden gebruikt voor enig doel, dat het gebruik van het radiotelegraafstation zou kunnen belemmeren.

(3) De slaapplaats van ten minste één radio-officier moet zo dicht mogelijk bij de radiohut gelegen zijn als praktisch uitvoerbaar is.

(4) Een doelmatig tweezijdig systeem voor oproep en mondeling contact moet tussen de radiohut en het stuurhuis of eventueel een andere plaats vanwaar het vaartuig genavigeerd wordt, aanwezig zijn, dat onafhankelijk moet zijn van het hoofdcommunicatiesysteem van het vaartuig.

(5) De radiotelegrafie-installatie moet op een zodanige plaats zijn opgesteld, dat zij beschermt is tegen schadelijke inwerking van water of van extreme temperaturen. Zij moet gemakkelijk toegankelijk zijn, zowel voor onmiddellijk gebruik in een noodgeval als voor herstelwerkzaamheden.

(6) Er moet een betrouwbaar uurwerk aanwezig zijn met een wijzerplaat van niet minder dan 125 millimeter middellijn, waarop de door het Radioreglement voor de radiotelegraafdienst voorgeschreven stilteperioden zijn aangegeven en die voorzien is van een in het middelpunt daarvan geplaatste secondewijzer. Het moet solide op een dusdanige plaats in de radiohut zijn gemonteerd, dat de gehele wijzerplaat gemakkelijk en nauwkeurig door de radio-officier of radiotelegrafist vanaf de bedieningsplaats van de radiotelegrafie-installatie en vanaf de plaats, waar het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel wordt beproefd, kan worden waargenomen.

(7) In de radiohut moet een betrouwbare noodverlichting, bestaande uit een elektrische lamp vast zijn aangebracht die de bedieningsknoppen van de telegrafie-installatie en het in paragraaf (6) vereiste uurwerk voldoende verlicht. Deze lamp moet – indien aangesloten op de reservekrachtbron – kunnen worden in- en uitgeschakeld door middel van hotelschakelaars, die geplaatst zijn nabij de hoofdingang van de radiohut en bij de bedieningsplaats van de radiotelegrafie-installatie, tenzij de inrichting van de radiohut zulks overbodig maakt. Deze schakelaars moeten van een duidelijke aanwijzing zijn voorzien waaruit hun doel blijkt.

(8) Er moet òf een elektrische looplamp, welke door de reservekrachtbron wordt gevoed en voorzien is van een flexibel snoer van voldoende lengte, òf een zaklantaarn aanwezig zijn en in de radiohut worden bewaard.

(9) Het radiotelegraafstation moet zijn voorzien van de nodige onderhoudshandboeken, reserve-onderdelen, gereedschappen en meetapparaten, ten einde de radiotelegrafie-installatie – buitengaats – in doeltreffende staat te houden. Ten behoeve van het onderhoud van het station

– dient de meetapparatuur ten minste een draagbare multimeter te omvatten, waarmee nauwkeurig de optredende wisselstromen en -spanningen, gelijkstroom en -spanning, alsmede de weerstanden kunnen worden gemeten.

(10) Wanneer een afzonderlijke noodradiotelegraafhut aanwezig is, moeten de eisen van de leden (4), (5), (6), (7) en (8) daarop worden toegepast.

Voorschrift 137

Radiotelegrafie-installaties

(1) Tenzij uitdrukkelijk anders in dit Voorschrift bepaald, moet(en):

(a) behalve aan boord van een vaartuig dat is uitgerust met een reserve-middenfrequentie (MF)-radiotelegrafie-installatie, het radiotelegraafstation elektrisch gescheiden en elektrisch onafhankelijk van het in Voorschrift 143 bedoelde radiotelefoniestation zijn;

(b) de installatie een zender, een ontvanger en een hoofdkrachtbron omvatten;

(c) een hoofdantenne aanwezig en aangebracht zijn en – indien opgehangen tussen steunpunten, die aan zwiepen onderhevig zijn – op doeltreffende wijze tegen breuk beveiligd zijn;

(d) een geheel voor ogenblikkelijk aanbrengen klaargemaakte reserve-antenne aan boord aanwezig zijn;

(e) in alle gevallen voldoende antennedraad en isolatoren aanwezig zijn, om het mogelijk te maken een passende antenne op te hangen.

(2) (a) De zender moet vlug kunnen worden verbonden met en afgestemd op de hoofdantenne en de reserve-antenne, wanneer deze is opgehangen.

(b) De ontvanger moet vlug kunnen worden verbonden met elke antenne, waarmede hij moet kunnen worden gebruikt.

(3) De zender moet in staat zijn te zenden op de radiotelegrafienoodfrequentie, daarbij gebruik makende van een klasse van uitzending zoals door het Radioreglement voor die frequentie is aangewezen. Bovendien moet de zender kunnen zenden op ten minste twee werkfrequenties in de toegestane banden tussen 405 en 535 kilohertz, daarbij gebruik makende van klassen van uitzending zoals door het Radioreglement voor die frequenties zijn aangewezen.

(4) De zender moet – wanneer gemoduleerde uitzending door het Radioreglement is voorgeschreven – een modulatiediepte van niet minder dan 70 percent en een toonfrequentie tussen 450 en 1350 hertz hebben.

(5) De zender moet, verbonden met de hoofdantenne, een normale minimumreikwijdte op 500 kilohertz hebben als in deze paragraaf aangegeven en moet in staat zijn duidelijk waarneembare tekens van schip

tot schip, bij dag en onder normale condities en omstandigheden over de volgende normale minimumreikwijdten uit te zenden*):

(a) 150 mijl in geval van vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt;

(b) 100 mijl in geval van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 75 meter, doch 45 meter of meer bedraagt; en

(c) 50 mijl in geval van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt.

(Duidelijk waarneembare tekens zullen in normale omstandigheden worden ontvangen, wanneer de effectieve waarde van de veldsterkte bij de ontvanger ten minste 50 microvolt per meter is).

(6) (a) De ontvanger moet in staat zijn de radiotelegrafienoodfrequentie en de door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending te ontvangen.

(b) Bovendien moet de ontvanger in staat zijn de frequenties en de klassen van uitzending te ontvangen, die worden gebruikt voor het uitzenden van tijdseinen, meteorologische berichten en die andere mededelingen betreffende de veiligheid van de scheepvaart, welke de Administratie nodig mocht oordelen.

(7) De ontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om tekens hoorbaar te maken in een hoofdtelefoon of een luidspreker, wanneer de ingangsspanning van de ontvanger niet meer is dan 50 microvolt.

(8) Te allen tijde moet buitengaats een elektrische krachtbron beschikbaar zijn, die voldoende sterk is om zowel de installatie over de in lid (5) vereiste normale reikwijdte te doen werken als om alle batterijen die deel uitmaken van het radiotelegraafstation, te laden. De voedingsspanning voor de installatie moet op nieuwe vaartuigen constant worden gehouden binnen + en − 10 percent van de nominale spanning. Op bestaande vaartuigen moet zij zo goed mogelijk op de nominale waarde en – indien praktisch mogelijk – binnen + en − 10 percent daarvan worden gehouden.

(9) Wanneer een reserve MF-radiotelegrafie-installatie is aangebracht of een radiotelegrafie-installatie ingevolge de bepalingen van Voorschrift 131(2)(a) als hoofdinstallatie is aangebracht, moet een reservekrachtbron aanwezig zijn die voldoet aan Voorschrift 143(9), (10), (11) en (12) en een voldoende capaciteit moet hebben om de zender en de ontvanger gedurende ten minste zes achtereenvolgende uren te kunnen doen werken.

(10) Buitengaats moeten de accumulatorenbatterijen dagelijks op hun volle normale lading worden gebracht.

(11) Alle maatregelen moeten worden getroffen om de oorzaken van storing van de radio door elektrische en andere apparaten aan boord

*) Zie de Richtlijn voor het bepalen van de minimumreikwijdte van zenders, opgenomen in Aanbeveling 10 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

voor zover dit mogelijk is, op te heffen en deze storingen te onderdrukken. Indien nodig moeten maatregelen getroffen worden om te waarborgen, dat de met omroepontvangers verbonden antennes geen storing in de doeltreffende of juiste werking van de radiotelegrafie-installatie veroorzaken. Bij de bouw van nieuwe vaartuigen moet bijzondere aandacht aan deze eis worden besteed.

(12) Naast een middel om het radiotelegrafie-alarmsein met de hand uit te zenden, moet een automatische radiotelegrafie-alarmseingever aanwezig zijn die met de zender het radiotelegrafie-alarmsein kan uitzenden. Ten einde onmiddellijke bediening van de zender met de hand mogelijk te maken, moet het apparaat te allen tijde buiten gebruik kunnen worden gesteld. Indien het apparaat elektrisch werkt, moet het op de reservekrachtbron kunnen werken.

(13) Alle apparaten waarmee het radiotelegrafiestation is uitgerust, moeten betrouwbaar zijn en zodanig zijn geconstrueerd, dat zij gemakkelijk voor onderhoud toegankelijk zijn.

Voorschrift 138

Radiotelegrafie-auto-alarmtoestellen

(1) Elk radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet aan de volgende minimumeisen voldoen:

(a) bij afwezigheid van storing van welke aard ook moet het zonder bijregelen met de hand in werking kunnen worden gebracht door elk radiotelegrafie-alarmsein, uitgezonden op de radiotelegrafiehoofdfrequentie door een overeenkomstig het Radioreglement werkend kuststation, de noodzender van een schip of vaartuig, dan wel de zender van een telegrafie-installatie van een reddingmiddel, op voorwaarde dat de sterkte van het sein bij de ingang van de ontvanger groter is dan 100 microvolt en kleiner dan 1 volt;

(b) bij afwezigheid van storing van welke aard ook moet het in werking worden gesteld door drie of vier opeenvolgende strepen, indien de duur van de strepen ligt tussen 3,5 seconden en een waarde zo dicht mogelijk bij 6 seconden en de duur van de tussenruimte tussen de strepen ligt tussen 1,5 seconden en de laagst bereikbare waarde, die bij voorkeur niet kleiner moet zijn dan 10 milliseconden;

(c) het toestel mag niet in werking worden gesteld door luchtstoringen of door enig signaal anders dan het radiotelegrafie-alarmsein, mits de ontvangen tekens in feite niet een signaal vormen, dat binnen de in sub-paragraaf (b) bedoelde tolerantiegrenzen valt;

(d) de selectiviteit van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel moet zodanig zijn, dat over een band van ten minste 4 kilohertz, doch niet meer dan 8 kilohertz, aan weerszijden van de radiotelegrafienoodfrequentie de gevoeligheid nagenoeg eenzelfde waarde heeft en buiten deze band een gevoeligheid, welke zo snel mogelijk afneemt, een en ander overeenkomstig de stand van de techniek;

(e) indien praktisch mogelijk moet het toestel bij aanwezigheid van luchtstoringen of van storende signalen zichzelf automatisch regelen, opdat het binnen een redelijk korte tijd weder nabij de instelling komt, waarbij het toestel het radiotelegrafie-alarmsein het gemakkelijkst kan onderscheiden;

(f) het toestel moet, wanneer het in werking wordt gesteld door een radiotelegrafie-alarmsein, of als gevolg van een defect in het toestel, een onafgebroken hoorbare waarschuwing geven in de radiohut, in de slaaphut van de radio-officier of van de radiotelegrafist en in het stuurhuis. Indien mogelijk moet die waarschuwing ook worden gegeven ingeval een willekeurig onderdeel van het gehele auto-alarm-ontvangsysteem defect is. Slechts één schakelaar mag aanwezig zijn om het waarschuwingssein te doen ophouden en deze moet zijn aangebracht in de radiohut.

(g) ten einde het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel regelmatig te kunnen beproeven, moet het toestel voorzien zijn van een op de radiotelegrafienoodfrequentie afgestemde generator en een seingever, met behulp waarvan een radiotelegrafie-alarmsein van de minimale sterkte als bedoeld in sub-paragraaf (a) kan worden gegeven. Tevens moet een hoofdtelefoon kunnen worden aangesloten ten einde de op het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel ontvangen tekens te beluisteren; en

(h) het toestel moet bestand zijn tegen trillingen, vochtigheid en temperatuurverschillen overeenkomende met die, welke zich onder de meest ongunstige omstandigheden aan boord van een vaartuig op zee kunnen voordoen en het moet onder dergelijke omstandigheden blijven werken.

(2) Voordat een nieuw type radiotelegrafie-auto-alarmtoestel wordt goedgekeurd, moet de Administratie door praktische proeven onder omstandigheden gelijk aan die welke in de praktijk optreden, ervan verzekerd zijn, dat het toestel voldoet aan de eisen, gesteld in lid (1).

(3) Op vaartuigen die uitgerust zijn met een radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, moet buitengaats de doeltreffende werking ervan ten minste éénmaal per 24 uur worden beproefd door een radio-officier of radiotelegrafist. Wanneer het toestel niet behoorlijk werkt, moet de radio-officier of radiotelegrafist dit feit aan de kapitein of de officier van de wacht rapporteren.

(4) Een radio-offcier of radiotelegrafist moet de goede werking van de ontvanger van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel, aangesloten op zijn normale antenne, periodiek controleren door op het toestel te luisteren naar tekens, uitgezonden op de radiotelegrafienoodfrequentie en deze te vergelijken met de tekens die tegelijkertijd op de hoofdinstallatie op die frequentie worden ontvangen.

(5) Indien praktisch mogelijk mag het radiotelegrafie-autoalarmtoestel, wanneer het met een antenne is verbonden, geen invloed hebben op de nauwkeurigheid van de richtingzoeker.

Voorschrift 139

Richtingzoekers

(1) (a) De ingevolge Voorschrift 153 vereiste richtingzoeker moet doeltreffend zijn en geschikt om seinen te ontvangen met een minimumontvangerruis, zomede om peilingen te nemen, waaruit de ware peiling en richting kunnen worden bepaald.

(b) Het toestel moet seinen kunnen ontvangen op de radiotelegrafiefrequenties, welke in het Radioreglement zijn toegekend voor noodgevallen, voor het nemen van peilingen en voor de maritieme radiobakens.

(c) Bij afwezigheid van storing moet de richtingzoeker een gevoeligheid hebben, voldoende om nauwkeurige peilingen te nemen, zelfs indien de veldsterkte van de ontvangen tekens slechts 50 microvolt per meter bedraagt.

(d) Zo mogelijk moet de richtingzoeker zo zijn opgesteld, dat het op doeltreffende wijze nemen van peilingen zo min mogelijk wordt belemmerd door mechanisch of ander lawaai.

(e) Zo mogelijk moet het richtingzoekerantennesysteem zo zijn opgericht, dat het op doeltreffende wijze nemen van peilingen zo min mogelijk wordt belemmerd door de nabijheid van andere antennes, laadbomen, tuig en andere grote metalen voorwerpen.

(f) Tussen de richtingzoeker en het stuurhuis moet een doeltreffend tweezijdig systeem voor oproep en mondelinge communicatie aanwezig zijn.

(g) Bij eerste opstelling moeten alle richtingzoekers ten genoegen van de Administratie worden gecalibreerd. De calibratie moet worden geverifieerd door middel van controlepeilingen of een volgende calibratie, telkenmale wanneer in de positie van enige antenne dan wel van enige constructie aan dek veranderingen zijn aangebracht, welke de nauwkeurigheid van de richtingzoeker merkbaar zouden kunnen beïnvloeden. De calibratie-uitkomsten moeten eens per jaar of in een zo dicht mogelijk daarbij komend tijdvak worden gecontroleerd. Van de calibraties en van alle controles op de nauwkeurigheid daarvan moet aantekening worden gehouden.

(2) (a) De richtingzoeker en de radio-apparatuur bestemd voor het peilen recht vooruit („homing") op de radiotelefonienoodfrequentie moeten geschikt zijn voor het nemen van radiopeilingen op deze frequentie binnen een hoek van 30 graden aan elke zijde van de boeg, zonder dat twijfel ten aanzien van de richtingszin ontstaat. Installatie en beproeving van deze uitrusting moeten ten genoegen van de Administratie zijn.*)

*) Zie de desbetreffende Aanbeveling van de Internationale Consultatieve Radiocommissie.

(b) Alle redelijke maatregelen moeten worden genomen ten einde de geschiktheid voor het peilen recht vooruit te verzekeren. Wanneer wegens technische moeilijkheden de geschiktheid voor het peilen recht vooruit niet kan worden verwezenlijkt, kan de Administratie afzonderlijke vaartuigen vrijstelling van deze eis verlenen.

Voorschrift 140

Radiotelegrafie-installatie voor motorreddingboten

(1) De ingevolge Voorschrift 123 vereiste radiotelegrafie-installatie moet een zender, een ontvanger en een krachtbron omvatten. Zij moet zodanig zijn uitgevoerd, dat zij in geval van nood door een ongeschoold persoon kan worden bediend.

(2) De zender moet op de radiotelegrafienoodfrequentie kunnen werken in een door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klasse van uitzending. De zender moet eveneens kunnen seinen op de frequentie en in een klasse van uitzending als in het Radioreglement voor reddingmiddelen in de banden tussen 4000 kilohertz en 27.500 kilohertz zijn aangewezen.

(3) Wanneer door het Radioreglement gemoduleerde uitzending is voorgeschreven, moet de zender een modulatiediepte van niet minder dan 70 percent en een toonfrequentie tussen 450 en 1350 hertz hebben.

(4) Behalve met een seinsleutel voor uitzendingen met de hand moet de zender zijn uitgerust met een automatische seingever voor de uitzending van radiotelegrafie-alarm- en -noodseinen.

(5) De zender moet op de radiotelegrafienoodfrequentie een minimum normale reikwijdte, als omschreven in Voorschrift 137 (5), van 25 mijl hebben bij gebruik van de vaste antenne*).

(6) De ontvanger moet de radiotelegrafienoodfrequentie en de door het Radioreglement voor die frequentie aangewezen klassen van uitzending kunnen ontvangen.

(7) De krachtbron moet bestaan uit een accumulatorenbatterij van voldoende capaciteit om de zender onder normale bedrijfsomstandigheden onafgebroken gedurende 4 uur te doen werken. Indien de batterij van een type is dat moet worden geladen, dienen de middelen aanwezig te zijn om zulks vanuit het scheepsnet te doen geschieden. Bovendien moeten de nodige middelen aanwezig zijn om haar te laden, nadat de reddingboot te water is gelaten.

(8) Wanneer de radiotelegrafie-installatie en het in Voorschrift 123 vereiste zoeklicht worden gevoed vanuit dezelfde batterij, moet deze van voldoende capaciteit zijn om ook in de extra belasting door het zoeklicht te kunnen voorzien.

*) Zie de Richtlijn voor het bepalen van de minimum normale reikwijdte van zenders, opgenomen in Aanbeveling 10 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

(9) Een vaste antenne moet aanwezig zijn met de middelen om deze op de grootst bereikbare hoogte op te hangen. Bovendien moet, indien zulks praktisch uitvoerbaar is, een antenne gedragen door een vlieger of ballon aanwezig zijn.

(10) Buitengaats moet een radio-officier wekelijks de zender met behulp van een passende kunstantenne beproeven en de batterij, wanneer deze van een type is dat moet worden geladen, ten volle laden.

Voorschrift 141

Draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen en noodradiobaken (EPIRB)

De Administratie schrijft de technische criteria, het onderhoud en de proeven voor de draagbare zender/ontvanger en het noodradiobaken voor, die in Voorschrift 122 zijn vereist.

Voorschrift 142

Radiotelefooninstallaties

(1) Het radiotelefoonstation moet in het bovenste deel van het vaartuig zijn gelegen en zodanig zijn opgesteld, dat het in de grootst mogelijke mate beschermd is tegen lawaai, dat aan de goede ontvangst van berichten en seinen afbreuk zou kunnen doen.

(2) Er moet een doeltreffende verbinding zijn tussen het radiotelefoonstation en het stuurhuis.

(3) Er moet een betrouwbaar uurwerk aanwezig zijn met een wijzerplaat van niet minder dan 125 millimeter middellijn, waarop de door het Radioreglement voor de radiotelefoondienst voorgeschreven stilteperioden zijn aangegeven. Het moet op een zodanige plaats vast zijn aangebracht, dat de gehele wijzerplaat gemakkelijk en nauwkeurig door de bediener kan worden waargenomen.

(4) Een instructie die een duidelijke samenvatting geeft van de radiotelefonienoodprocedure, moet zodanig zijn opgehangen, dat zij vanaf de plaats waar de radiotelefonie-installatie wordt bediend, geheel zichtbaar is.

(5) Er moet een betrouwbare noodverlichting aanwezig zijn, onafhankelijk van het systeem waaruit de normale verlichting van de radiotelefonie-installatie wordt gevoed en zodanig vast aangebracht, dat zij de bedieningsknoppen van de radiotelefooninstallatie, het uurwerk en de instructie behoorlijk kan verlichten.

(6) Wanneer de krachtbron uit een batterij of uit batterijen bestaat, moet het radiotelefoonstation uitgerust zijn met een middel om de ladingtoestand daarvan te controleren.

Voorschrift 143

Radiotelefonie-installaties

(1) De radiotelefonie-installatie moet zend- en ontvangapparatuur en passende krachtbronnen omvatten (in dit Voorschrift wordt hiernaar onderscheidenlijk verwezen als de zender, de ontvanger, de radiotelefonienoodfrequentieluisterwachtontvanger en de krachtbron).

(2) De zender moet in staat zijn te zenden op de radiotelefonienoodfrequentie en op ten minste één andere frequentie in de banden tussen 1605 en 2850 kilohertz, daarbij gebruik makende van de klassen van uitzending zoals door het Radioreglement voor deze frequenties zijn aangewezen. Bij normaal gebruik moet de modulatiediepte van een dubbelzijbanduitzending of van een enkelzijbanduitzending met volledige draaggolf (A3H) ten minste 70 percent bedragen bij maximaal uitgestraald vermogen. De modulatie van een enkelzijbanduitzending met verminderde of onderdrukte draaggolf (A3A, A3J) moet zodanig zijn, dat de ongewenste uitzending de in het Radioreglement vermelde waarden niet overschrijdt.

(3) (a) In geval van vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moet de zender een normale minimumreikwijdte hebben van 150 mijlen, d.w.z. moet deze in staat zijn duidelijk waarneembare seinen van vaartuig tot vaartuig bij dag en onder normale condities en omstandigheden over dit bereik uit te zenden*). Duidelijk waarneembare seinen zullen in normale omstandigheden worden ontvangen, wanneer de effectieve waarde van de door de ongemoduleerde draaggolf opgewekte veldsterkte bij de ontvanger ten minste 25 microvolt per meter,voor A3- en A3H-uitzendingen is).

(b) In geval van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moet de zender een vermogen van ten minste 15 Watt voor A3-uitzending en van ten minste 60 Watt voor A3H-uitzending in de antenne ontwikkelen. De zender moet in elk geval een normale minimumreikwijdte hebben van ten minste 75 mijlen.

(4) De zender moet zijn uitgerust met een toestel voor het automatisch opwekken van het radiotelefonie-alarmsein, dat zodanig is ontworpen, dat het niet bij vergissing in werking kan worden gesteld. Het toestel moet te allen tijde buiten werking kunnen worden gesteld ten einde de onmiddellijke uitzending van een noodbericht mogelijk te maken. Er moeten voorzieningen zijn voor de periodieke controle van de goede werking van het toestel op andere frequenties dan de radiotelefonienoodfrequentie, met gebruik van een daarvoor geschikte kunstantenne.

*) Zie de Richtlijn voor het bepalen van de minimum normale reikwijdte van zenders, opgenomen in Aanbeveling 10 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

(5) Het in lid (4) vereiste toestel moet voldoen aan de volgende eisen:

(a) de frequentietolerantie voor elk der tonen mag + of − 1,5 percent zijn;

(b) de tolerantie in de duur van elke toon mag + of − 50 milliseconden zijn;

(c) de pauze tussen opeenvolgende tonen mag niet groter zijn dan 50 milliseconden; en

(d) de verhouding tussen de amplituden van de sterkste en van de zwakste toon moet liggen tussen 1 en 1,2.

(6) De in lid (1) vereiste ontvanger moet in staat zijn de radiotelefonienoodfrequentie te ontvangen en ten minste één andere frequentie, die beschikbaar is voor radiotelefoonstations voor de scheepvaart in de banden tussen 1605 en 2850 kilohertz en in de klassen van uitzending die voor deze frequenties door het Radioreglement zijn aangewezen. Bovendien moet de ontvanger in staat zijn die andere frequenties in de door het Radioreglement voor deze frequenties aangewezen klassen van uitzending te ontvangen, die worden gebruikt voor de radiotelefonische uitzending van meteorologische berichten en andere door de Administratie nodig geachte berichten betreffende de veiligheid van de scheepvaart. De ontvanger moet voldoende gevoeligheid hebben om seinen hoorbaar te maken in een luidspreker, wanneer de ingangsspanning van de ontvanger niet meer is dan 50 microvolt.

(7) De radiotelefonieluisterwachtontvanger moet vast zijn afgestemd op de radiotelefonienoodfrequentie. Hij moet zijn uitgerust met een filtereenheid (voor het radiotelefonie-alarmsein) of een voorziening ten einde de luidspreker geen geluid te laten voortbrengen indien geen alarmsein wordt uitgezonden. Het toestel moet gemakkelijk kunnen worden in- en uitgeschakeld en kan worden gebruikt wanneer naar het oordeel van de kapitein de omstandigheden zodanig zijn, dat het onderhouden van de luisterdienst de veilige navigatie van het vaartuig in gevaar zou brengen.

(8) Wanneer regeling met de hand wordt toegepast, moet, om snelle overgang van zenden op ontvangen mogelijk te maken, de omschakelinrichting, indien praktisch mogelijk, in het microfoon- of telefoonhandvat zijn aangebracht.

(9) (a) Te allen tijde moet buitengaats een hoofdkrachtbron beschikbaar zijn, die voldoende sterk is om de installatie over de in lid (3) vereiste normale reikwijdte te doen werken.

(b) Een reservekrachtbron moet aanwezig zijn:

(i) in het bovenste deel van vaartuigen, waarvan de lengte 45 meter en meer bedraagt; en

(ii) zo hoog als praktisch mogelijk is aan boord van vaartuigen, waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt,

die onder alle omstandigheden voldoende capaciteit moet hebben om de zender en de ontvanger onder normale gebruiksom-

standigheden gedurende ten minste zes uur ononderbroken te kunnen doen werken*).

(c) Indien de reservekrachtbron verschillende van de in lid (10) genoemde radio-installaties voedt, moet deze voldoende capaciteit hebben om de zenders en de ontvangers van deze installaties gedurende ten minste zes uur ononderbroken en gelijktijdig te kunnen doen werken, tenzij door middel van één omschakelinrichting een keuze met betrekking tot de werking van de radio-installaties kan worden gedaan.

(d) De reservekrachtbron mag tevens als hoofdkrachtbron worden gebruikt, mits het type installatie en het gebruik daarvan zodanig zijn, dat te allen tijde buitengaats aan deze eisen kan worden voldaan.

(e) Een reservekrachtbron is niet vereist voor de radiotelefonie-installatie, indien een reserve MF-radiotelegrafie-installatie met een reservekrachtbron is aangebracht.

(10) De reservekrachtbron mag alleen worden gebruikt voor de voeding van:

(a) de radiotelefonie-installatie;

(b) de radiotelegrafie-installatie of de reserveradiotelegrafie-installatie, met inbegrip van het radiotelegrafie-auto-alarmtoestel en het ingevolge Voorschrift 137(12) vereiste apparaat voor het uitzenden van radiotelegrafie-alarmseinen, indien het apparaat elektrisch werkt;

(c) de VHF-installatie;

(d) de in Voorschrift 142(5) vereiste noodverlichting; en

(e) het in lid (4) vereiste toestel voor het opwekken van het radiotelefonie-alarmsein.

(11) Ongeacht het bepaalde in paragraaf (10) mag de Administratie het gebruik van de reservekrachtbron ook toestaan voor de voeding van een richtingzoeker, indien aanwezig, en voor een aantal noodnetten van gering vermogen, dat zich uitsluitend bevindt in het bovenste deel van het vaartuig, zoals de noodverlichting van de plaats voor inscheping in de reddingboten en -vlotten, echter onder voorwaarde, dat deze extra belastingen gemakkelijk kunnen worden uitgeschakeld en dat de krachtbron van voldoende capaciteit is om aan deze extra belastingen te kunnen voldoen.

(12) Ten einde aan de eisen van lid (9) te kunnen voldoen, moet buitengaats elke aanwezige batterij in volgeladen toestand worden gehouden en in elk geval binnen een tijdsduur van 16 uur op haar volle lading worden gebracht.

(13) Een antenne moet aanwezig en aangebracht zijn en, indien opgehangen tussen steunpunten die aan zwiepen onderhevig zijn, tegen breuk beveiligd zijn. Bovendien moet een geheel voor ogenblikkelijke vervanging klaargemaakte reserve-antenne aanwezig zijn, of, in geval-

*) Zie de Richtlijn voor het bepalen van de elektrische lading van de reservekrachtbron van radio-installaties, opgenomen in Aanbeveling 11 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

len waarin dit praktisch niet mogelijk is, voldoende antennedraad en isolatoren aanwezig zijn ten einde het mogelijk te maken een reserve-antenne op te hangen. Ook de voor het ophangen van een antenne benodigde middelen moeten aanwezig zijn.

Voorschrift 144

VHF-Radiotelefoonstations

(1) Wanneer een VHF-radiotelefoonstation aanwezig is, moet dit een installatie zijn die blijvend in het bovenste gedeelte van het vaartuig is geplaatst en moet deze een VHF-radiotelefonie-installatie omvatten die voldoet aan de bepalingen van dit Voorschrift en die bestaat uit een zender en ontvanger, een krachtbron die deze op hun toelaatbare vermogens kan doen werken en een antenne die geschikt is voor doeltreffende uitstraling en ontvangst van signalen op de frequenties waarop wordt gewerkt.

(2) Een zodanige VHF-installatie moet voldoen aan de eisen die in het Radioreglement zijn gesteld ten aanzien van apparatuur voor gebruik in de VHF Internationale Maritieme Mobiele Radiotelefoondienst en moet kunnen werken op de kanalen, aangegeven in het Radioreglement en op die welke door de betrokken Administratie kunnen worden voorgeschreven.

(3) Het uitgangsvermogen van de draaggolf van de zender moet ten minste 10 Watt zijn met de mogelijkheid dit te kunnen reduceren tot 1 Watt. Voor zover zulks praktisch uitvoerbaar is, moet de antenne een onbelemmerd zicht hebben in alle richtingen*).

(4) De VHF-kanalen, vereist voor de veiligheid van de navigatie, moeten onmiddellijk bedienbaar zijn in het stuurhuis op een plaats gemakkelijk te bereiken, vanwaar de orders worden gegeven en, waar nodig, moet het bovendien mogelijk zijn om radioverbindingen te maken vanaf de brugvleugels.

(5) Wanneer een VHF-radiotelefoonstation ingevolge de bepalingen van Voorschrift 131(2) (b) als hoofdinstallatie is aangebracht, moet een reservekrachtbron aanwezig zijn die voldoet aan Voorschrift 143(9), (10), (11) en (12) met een voldoende capaciteit om de zender en de ontvanger gedurende ten minste zes uur ononderbroken te kunnen doen werken.

*) Zie de Richtlijn inzake het zendvermogen en de gevoeligheid van ontvangers van VHF-radiotelefonie-installaties, opgenomen in Aanbeveling 12 van Aanhangsel 3 van de Slotakte van de Conferentie.

Voorschrift 145

Radiotelefonie-auto-alarmtoestel

(1) Het radiotelefonie-auto-alarmtoestel moet voldoen aan de volgende minimumeisen:

(a) de frequenties bij de maximale gevoeligheid van de afgestemde kringen en andere toonselecterende middelen moeten onder alle omstandigheden voldoen aan een tolerantie van + of – 1,5 percent; de gevoeligheid mag niet beneden 50 percent van de maximale gevoeligheid dalen bij de frequenties binnen 3 percent van de frequentie bij maximale gevoeligheid;

(b) bij afwezigheid van ruis en storing moet het automatische ontvangtoestel door het alarmsein in werking worden gesteld in een tijdsduur van niet minder dan vier en niet meer dan zes seconden;

(c) het automatische ontvangtoestel moet reageren op het alarmsein bij aanwezigheid van intermitterende storing, veroorzaakt door luchtstoringen en door krachtige signalen anders dan het alarmsein, bij voorkeur zonder dat bijregeling met de hand noodzakelijk is;

(d) het automatische ontvangtoestel mag niet in werking worden gesteld door luchtstoringen of krachtige signalen anders dan het alarmsein;

(e) de afstand waarover het automatische ontvangtoestel doeltreffend werkt, moet groter zijn dan de afstand waarop de overdracht van spraak nog bevredigend is;

(f) automatische ontvangtoestellen moeten bestand zijn tegen trillingen, vochtigheid, temperatuurverschillen en schommelingen in de voedingsspanning welke zich onder de meest ongunstige omstandigheden aan boord van een vaartuig op zee kunnen voordoen en moeten onder dergelijke omstandigheden blijven werken; en

(g) het automatische ontvangtoestel moet, wanneer het in gebruik is, voor zover doenlijk waarschuwen voor defecten die het normaal functioneren van het toestel zouden beletten.

(2) Voordat een nieuw type radiotelefonie-alarmtoestel wordt goedgekeurd, moet de Administratie door praktische proeven, onder omstandigheden gelijk aan die welke in de praktijk optreden, ervan verzekerd zijn, dat het toestel voldoet aan de gestelde eisen in paragraaf (1).

DEEL D – RADIODAGBOEKEN

Voorschrift 146

Radiodagboeken

(1) Het radiodagboek (dagboek betreffende de radiodienst), dat door het Radioreglement is voorgeschreven voor een vaartuig, dat in over-

eenstemming met het bepaalde in Voorschrift 130 of Voorschrift 131(2) (a) met een radiotelegraafstation is uitgerust, moet buitengaats in de radiohut worden bewaard. Iedere radio-officier of radiotelegrafist moet zijn naam, de tijden waarop hij op wacht komt en van wacht gaat en alle zich tijdens de wacht voordoende, met de radiodienst verband houdende voorvallen die van belang kunnen zijn voor de beveiliging van mensenlevens op zee, in het dagboek vermelden. Bovendien moeten in het dagboek worden vermeld:

(a) de door het Radioreglement voorgeschreven bijzonderheden;

(b) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen en het opladen daarvan, op een wijze als door de Administratie is voorgeschreven;

(c) daaglijks een verklaring dat het in Voorschrift 137(10) bepaalde is uitgevoerd;

(d) aan boord van vaartuigen, uitgerust met een radiotelegrafie-autoalarmtoestel, bijzonderheden betreffende de in Voorschrift 138(3) vereiste beproevingen;

(e) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen en het opladen daarvan (indien van toepassing), zoals vereist is in Voorschrift 140(10), alsmede bijzonderheden betreffende de in die paragraaf ten aanzien van in motorreddingboten opgestelde zenders vereiste beproevingen;

(f) bijzonderheden omtrent het onderhoud en de beproevingen van draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen alsmede van het radionoodbaken, zoals overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 141 door de Administratie is vereist; en

(g) het tijdstip waarop de luisterwacht wordt onderbroken overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 133(3), alsmede de reden hiervoor en het tijdstip waarop de luisterwacht wordt hervat.

(2) Het radiodagboek dat door het Radioreglement is voorgeschreven voor een vaartuig, dat in overeenstemming met het bepaalde in Voorschrift 131 met een radiotelefoonstation is uitgerust, moet worden bewaard op de plaats waar de luisterwacht wordt gehouden. Iedere bevoegde telefonist alsmede ieder ander lid van de bemanning, die (dat) overeenkomstig Voorschrift 134 de luisterwacht uitoefent, moet behalve zijn naam, de bijzonderheden van alle zich tijdens zijn wacht voordoende, met de radiodienst verband houdende voorvallen die van belang kunnen zijn voor de beveiliging van mensenlevens op zee, in het dagboek vermelden. Bovendien moeten in het dagboek worden vermeld:

(a) de door het Radioreglement voorgeschreven bijzonderheden;

(b) het tijdstip waarop bij het verlaten van een haven de luisterwacht begint en het tijdstip waarop bij het binnenlopen van een haven die wacht wordt beëindigd;

(c) het tijdstip waarop om enigerlei reden de luisterwacht wordt onderbroken, de reden voor de onderbreking en het tijdstip waarop de luisterwacht wordt hervat;

(d) bijzonderheden omtrent het onderhoud van de batterijen (indien deze aanwezig zijn) en het opladen daarvan, zoals vereist is in Voorschrift 143(12); en

(e) bijzonderheden omtrent het onderhoud en de beproevingen van draagbare radiotoestellen voor reddingmiddelen alsmede van het radiobaken, zoals overeenkomstig het bepaalde in Voorschrift 141 door de Administratie is vereist.

(3) Het radiodagboek dat is voorgeschreven voor een vaartuig, dat in overeenstemming met het bepaalde in Voorschrift 131(2)(b) met een VHF-radiotelefoonstation is uitgerust, moet worden bewaard op de plaats waar de luisterwacht wordt gehouden. Iedere bevoegde telefonist alsmede ieder ander lid van de bemanning, die (dat) de luisterwacht uitoefent, moet de bijzonderheden van alle berichten die verband houden met noodgevallen in het dagboek vermelden. Bovendien moeten zodanige bijzonderheden in het dagboek worden vermeld, als door de Administratie kunnen worden voorgeschreven.

(4) Radiodagboeken moeten beschikbaar zijn voor inspectie door ambtenaren, die door de Administratie daartoe bevoegd zijn verklaard.

HOOFDSTUK X – NAVIGATIEMIDDELEN AAN BOORD VAN VAARTUIGEN

Voorschrift 147

Vrijstellingen

De Administratie kan aan vaartuigen vrijstelling van de eisen van dit Hoofdstuk verlenen, wanneer zij van oordeel is dat de aard van de reis of de nabijheid van land voor het vaartuig zodanige eisen niet wettigt.

Voorschrift 148

Kompassen

(1) Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten zijn uitgerust met:

(a) een magnetisch standaardkompas dat in een deugdelijk kompashuis op de hartlijn van het vaartuig is geplaatst, zulks ten genoegen van de Administratie; en

(b) een tweede magnetisch kompas dat in een deugdelijk kompashuis zo dicht mogelijk bij de hoofdstuurinrichting moet zijn geplaatst, ten einde de roerganger in staat te stellen het vaartuig daarop te sturen. Echter wanneer een geprojecteerde of gereflecteerde aflezing van het in sub-lid (a) vereiste standaardkompas voor dit doel aanwezig is, moet het tweede magnetisch kompas ten genoegen van de Administratie op een geschikte plaats zijn aangebracht.

(2) Vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten zijn uitgerust met:

(a) een magnetisch standaardkompas dat in een deugdelijk kompashuis op de hartlijn van het vaartuig is geplaatst en is voorzien van een geprojecteerde of gereflecteerde aflezing dat zo dicht mogelijk bij de hoofdstuurinrichting is geplaatst, ten einde de roerganger in staat te stellen het vaartuig daarop te sturen. De installatie moet ten genoegen van de Administratie zijn aangebracht; en

(b) een tweede magnetisch kompas in een kompashuis bij de hoofdstuurinrichting, wanneer de roerganger niet de beschikking heeft over een geprojecteerde of gereflecteerde aflezing van het standaardkompas, ten einde het vaartuig daarop te sturen.

(3) Een gyrokompas moet ten genoegen van de Administratie zijn aangebracht*):

(a) aan boord van vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt; en

(b) aan boord van vaartuigen waarvan de lengte minder dan 75 meter bedraagt, indien het vaartuig bestemd is om op breedten gebruikt te worden, waar de horizontale component van het totale aardmagnetische veld te gering is om een voldoende richtkracht aan het magnetisch kompas te geven.

Het ingevolge de sub-leden (a) en (b) vereiste gyrokompas moet zodanig zijn geplaatst, dat het kompas hetzij rechtstreeks, hetzij door middel van een dochterkompas door de roerganger bij de hoofdstuurinrichting afgelezen kan worden en dit gyrokompas moet ten genoegen van de Administratie ten behoeve van het peilen zijn voorzien van één of meer dochterkompassen.

(4) Wanneer een gyrokompas is aangebracht waarvan de stand hetzij rechtstreeks, hetzij door middel van een dochterkompas door de roerganger bij de hoofdstuurinrichting kan worden afgelezen, behoeft het onder de subleden (1)(b) en (2)(b) bedoelde tweede magnetische kompas niet te zijn aangebracht, op voorwaarde dat de roerganger de beschikking heeft over een apparaat voor een geprojecteerde en gereflecteerde aflezing van het magnetisch standaardkompas, ten einde het vaartuig te kunnen sturen.

(5) Voorzieningen moeten zijn getroffen ten einde dag en nacht kompaspeilingen te kunnen nemen.

(6) Magnetische kompassen moeten naar behoren gecompenseerd zijn en een deviatietabel of -kromme moet aan boord van het vaartuig aanwezig zijn.

(7) Wanneer een magnetisch kompas met elektrische overbrenging naar een dochterkompas is aangebracht, moet het ten genoegen van de Administratie zijn voorzien van een elektrische noodvoeding.

---

*) Zie de Aanbeveling inzake de uitvoeringsnormen voor gyrokompassen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.280(VIII).

(8) Verlichting en mogelijkheden om dit te dimmen moeten aanwezig zijn, ten einde het mogelijk te maken dat de kompasroos te allen tijde afgelezen kan worden. Indien de verlichting wordt gevoed door de hoofdvoeding van het vaartuig, moet tevens een noodverlichting zijn aangebracht.

(9) Wanneer slechts één magnetisch kompas aan boord is opgesteld, moet een reserve kompasketel ter vervanging van het magnetisch kompas aan boord aanwezig zijn.

(10) Ten genoegen van de Administratie moet een spreekbuis of ander deugdelijk communicatiemiddel zijn aangebracht, tussen de plaats waar het standaardkompas is opgesteld en de normale plaats van navigatie of, indien aangebracht, de plaats waar de noodstuurinrichting is opgesteld.

Voorschrift 149

Middelen voor dieptemeting

(1) Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter en meer bedraagt, moeten ten genoegen van de Administratie zijn voorzien van een echolood*).

(2) Vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, moeten ten genoegen van de Administratie zijn voorzien van geschikte middelen voor het bepalen van de diepte van het water onder het vaartuig.

Voorschrift 150

Radarinstallatie

(1) Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten ten genoegen van de Administratie zijn voorzien van een raderinstallatie**).

(2) Wanneer vaartuigen waarvan de lengte minder dan 45 meter bedraagt, zijn voorzien van een radarinstallatie, moet deze installatie ten genoegen van de Administratie zijn.

Voorschrift 151

Nautische instrumenten en publikaties

Geschikte nautische instrumenten, deugdelijke en volgens de laatste gegevens bijgewerkte kaarten, zeilaanwijzingen, lichtenlijsten, berich-

*) Zie de Aanbeveling inzake de verrichtingsnormen voor echoloodinstallaties, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.224(VII).

**) Zie de Aanbeveling inzake voor de navigatie bestemde radarinstallaties, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.222(VII).

ten aan zeevarenden, getijtafels en alle andere nautische publikaties die nodig zijn voor de voorgenomen reis, moeten ten genoegen van de Administratie aan boord aanwezig zijn.

Voorschrift 152

Uitrusting voor het geven van seinen

(1) Een dagseinlamp waarvan de werking niet uitsluitend afhankelijk mag zijn van de elektrische hoofdkrachtbron, moet aan boord aanwezig zijn. De voeding moet in elk geval een draagbare batterij omvatten.

(2) Vaartuigen waarvan de lengte 45 meter of meer bedraagt, moeten een compleet stel vlaggen en wimpels aan boord hebben, ten einde met gebruikmaking van het geldende Internationaal Seinboek berichten te kunnen overbrengen.

(3) Alle vaartuigen moeten het geldende Internationaal Seinboek aan boord hebben.

Voorschrift 153

Richtingzoekers

Vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten voorzien zijn van een radiorichtingzoeker die voldoet aan de eisen van Voorschrift 139*).

Voorschrift 154

Log

Vaartuigen waarvan de lengte 75 meter of meer bedraagt, moeten zijn uitgerust met een geschikt instrument voor het meten van de snelheid en de afgelegde weg door water.

---

*) Zie de Aanbeveling inzake de verrichtingsnormen voor radiorichtingzoeksystemen, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.223(VII).

Aanhangsel 1

Certificaten

1. *Model van een Veiligheidscertificaat voor Vissersvaartuigen*

INTERNATIONAAL VEILIGHEIDSCERTIFICAAT VOOR VISSERSVAARTUIGEN

(Officieel zegel) *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het TORREMOLINOS INTERNATIONAAL VERDRAG BETREFFENDE DE VEILIGHEID VAN VISSERSVAARTUIGEN, 1977

Naam van het vaartuig	Onderscheidings-nummer of -letters	Haven van registratie	Lengte (L)*

Nieuw/bestaand vaartuig**

Datum van het bouwcontract of datum van het contract voor een ingrijpende verbouwing .....

Datum waarop de kiel werd gelegd of waarop overeenkomstig Voorschrift 2(1)(c) van de Bijlage van het Verdrag een begin met de bouw werd gemaakt of waarop een ingrijpende verbouwing werd aangevangen .....

* De Lengte (L) zoals omschreven in Voorschrift 2(5) van de Bijlage van het Verdrag.

** Doorhalen wat niet van toepassing is.

Datum van oplevering of voltooiing
van een ingrijpende verbouwing .....

De
Ik, ondergetekende

(Naam) Regering verklaart
(Naam) verklaar

I. Dat bovenvermeld vaartuig overeenkomstig de bepalingen, gesteld in Voorschrift 6 van de Bijlage van het hierboven genoemde Verdrag, naar behoren is onderzocht en dat het onderzoek aantoonde, dat de toestand van de romp, de werktuigen en toebehoren, zoals omschreven in het hiervoor genoemde Voorschrift, in alle opzichten voldoende was en dat het vaartuig voldeed aan de van toepassing zijnde eisen van de Bijlage van het Verdrag.

II. Dat de maximaal voor dit vaartuig toelaatbare diepgang tijdens de reis onder elke bedrijfsomstandigheid is opgenomen in het goedgekeurde stabiliteitsboekje van ..... 19 .....

III. Dat het onderzoek aantoonde, dat de reddingmiddelen voldoende zijn voor een totaal aantal van ten hoogste ... personen,

..... reddingboten en -vlotten, plaats biedend aan .....
personen (met inbegrip van ... motorreddingboten,
... reddingvlotten waarvoor goedgekeurde middelen
voor het te water brengen vereist zijn en ... zelf
opdrijvende reddingvlotten, plaats biedend aan ...
personen;

..... 'man over boord' boten wel/niet begrepen* in het hierboven aangegeven totaal aantal reddingboten en -vlotten;

..... reddingboeien;

..... reddinggordels.

---

* Doorhalen wat niet van toepassing is.

IV. Dat het radiotelegraaf-/radiotelefoonstation van het vaartuig als volgt is bemand:

	Vereist krachtens Voorschrift	Feitelijke toestand
Aantal bedieners		
Luisteruren		

Dit Certificaat blijft geldig tot .....
behoudens de periodieke onderzoeken overeenkomstig Voorschrift 6 van de Bijlage van het Verdrag en de volgende tussentijdse onderzoeken vereist overeenkomstig Voorschrift 6 (1) (c) .....
.....
.....
Dit Certificaat is wel/niet* onderworpen aan een Certificaat van Vrijstelling.

Uitgereikt te ..... (plaats van uitreiking van het certificaat)

..... 19 ... .
(handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar die het certificaat uitreikt)

(Zegel of stempel van de autoriteit die het certificaat uitreikt, al naar gelang van toepassing is)

De geldigheid van dit Certificaat is verlengd tot .....
overeenkomstig de bepalingen van Voorschrift 11 van de Bijlage van het Verdrag.

Plaats .....
Datum .....

Ondertekend .....
(Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)

* Doorhalen wat niet van toepassing is.

(Achterzijde van het Veiligheidscertificaat)

Onderzoek van constructie en machine-installaties (Voorschrift 6 (1) (b) (i) of 6 (1) (c))	Onderzoek van de uitrusting (Voorschrift 6 (1) (b) (ii) of 6 (1) (c))	Onderzoek van radio-installaties en radio-richtingzoeker (Voorschrift 6 (1) (b) (iii))
Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...
Ondertekend ..... (Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)	.....	.....
Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...
Ondertekend ..... (Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)	.....	.....
Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...
Ondertekend ..... (Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)	.....	.....
Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...
Ondertekend ..... (Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)	.....	.....
Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...	Periodiek)* Tussentijds) onderzoek Datum ... Plaats ...
Ondertekend ..... (Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)	.....	.....

* Doorhalen wat niet van toepassing is.

2. *Model van een Certificaat van Vrijstelling*

INTERNATIONAAL CERTIFICAAT VAN VRIJSTELLING VOOR VISSERSVAARTUIGEN

(Officieel zegel) *(Land)*

Uitgereikt krachtens de bepalingen van het TORREMOLINOS INTERNATIONAAL VERDRAG BETREFFENDE DE VEILIGHEID VAN VISSERSVAARTUIGEN, 1977

Naam van het vaartuig	Onderscheidings-nummer of -letters	Haven van registratie	Lengte (L)*

De (Naam) Regering verklaart

Ik, ondergetekende (Naam) verklaar

Dat aan bovenvermeld vaartuig op grond van de krachtens Voorschrift ... van de Bijlage van het hierboven genoemde Verdrag verleende machtiging, vrijstelling is verleend van de vereisten van** ..... van het Verdrag.

Hier de (mogelijke) voorwaarden invullen, waarop het certificaat van vrijstelling is verleend.

* De Lengte (L) zoals omschreven in Voorschrift 2(5) van de Bijlage van het Verdrag.

** Hier de verwijzingen naar de Voorschriften invullen, met vermelding van de desbetreffende paragrafen.

Dit Certificaat van Vrijstelling is geldig tot .....
Uitgereikt te ..... (plaats van uitreiking van het certificaat)
..... 19 ... .
(handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar die het certificaat uitreikt)

(Zegel of stempel van de autoriteit die het certificaat uitreikt, al naar gelang van toepassing is)

De geldigheid van dit Certificaat van Vrijstelling is verlengd tot ..... overeenkomstig de bepalingen van Voorschrift 11 van de Bijlage van het Verdrag.

Plaats .....
Datum .....

Ondertekend .....
(Handtekening van de naar behoren gemachtigde ambtenaar)

Aanhangsel 2

Eisen waaraan reddingmiddelen moeten voldoen

1. *Constructie van reddingboten*

1.1 Vaste reddingboten

1.1.1 Reddingboten moeten vaste boorden hebben en mogen alleen binnenboord van reservedrijfvermogen zijn voorzien. De Administratie kan reddingboten, voorzien van een vaste overkapping, goedkeuren, mits deze zowel van binnenuit als van buitenaf gemakkelijk kan worden geopend en geen belemmering vormt voor snel inschepen en ontschepen of voor het te water brengen en behandelen van de reddingboot.

1.1.2 Reddingboten moeten een lengte hebben van niet minder dan 7,30 meter, behalve wanneer de Administratie in verband met de afmetingen van het vaartuig of om andere redenen van oordeel is dat het aan boord plaatsen van zulke reddingboten onredelijk of onuitvoerbaar is. Geen reddingboot mag een lengte van minder dan 4,90 meter hebben.

1.1.3 Geen reddingboot mag worden goedgekeurd, waarvan het gewicht met volle belasting aan personen en uitrusting meer bedraagt dan 20.300 kilogram of welke plaatsruimte heeft voor meer dan 150 personen, berekend overeenkomstig Voorschrift 112(3).

1.1.4 Reddingboten, waarin meer dan 60 personen mogen worden opgenomen, moeten motorreddingboten zijn, die voldoen aan de eisen van paragraaf 2.1 van dit Aanhangsel.

1.1.5 Reddingboten moeten voldoende sterk zijn om zonder gevaar met volle bezetting en volledige uitrusting te water te kunnen worden gevierd en moeten, wanneer onderworpen aan een overbelasting van 25 percent, daarvan geen blijvende vervorming ondervinden.

1.1.6 Reddingboten moeten een gemiddelde zeeg hebben, die ten minste gelijk is aan 4 percent van hun lengte. De zeeg moet van ongeveer parabolische vorm zijn.

1.1.7 Reddingboten moeten eigen drijfvermogen hebben of voorzien zijn van waterdichte luchtkasten of ander gelijkwaardig roestvrij drijvend materiaal dat bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten, voldoende om de reddingboot met uitrusting drijvende te houden, wanneer deze volgeslagen is en de zee vrij kan binnendringen. Er moet worden gezorgd voor een aanvullend volume aan waterdichte luchtkasten of ander gelijkwaardig roestvrij drijvend materiaal dat niet wordt aangetast door olie of olieprodukten, gelijk aan ten minste een tiende van de kubieke inhoud van de reddingboot. De Administratie mag toestaan, dat de waterdichte luchtkasten opgevuld worden met roestvrij drijvend materiaal dat bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten.

1.1.8 Doften en zijbanken moeten zo laag als praktisch mogelijk is in de reddingboot zijn aangebracht.

1.1.9 De volheidscoëfficiënt van de overeenkomstig paragraaf 3 van dit Aanhangsel bepaalde kubieke inhoud van reddingboten, uitgezonderd houten reddingboten vervaardigd van planken, mag niet kleiner zijn dan 0.64; een zodanige reddingboot mag evenwel een volheidscoëfficiënt hebben die kleiner is dan 0,64, indien ten genoegen van de Administratie is aangetoond dat de metacentrische hoogte en het vrijboord van de reddingboot voldoende zijn bij volle bezetting en volledige uitrusting.

1.1.10 Voorzieningen moeten zijn getroffen om de antenne, behorend bij de draagbare radio-installatie als bedoeld in Voorschrift 122, deugdelijk aan te brengen en in operationele stand vast te zetten.

1.2 Reddingboten in opgeblazen toestand

1.2.1 Het drijfvermogen van de reddingboot moet bestaan uit ten minste twee opgeblazen drijfkamers die aan beide zijden van de reddingboot op elkaar zijn aangebracht.

1.2.2 De drijfkamers moeten van goedgekeurd materiaal vervaardigd zijn.

1.2.3 (a) De minimumdiameter van de drijfkamers mag niet kleiner zijn dan:

(i) 350 millimeter voor reddingboten die niet meer dan 15 personen mogen vervoeren; en

(ii) 400 millimeter voor reddingboten die meer dan 15 personen mogen vervoeren.

(b) Waneer de diameters van drijfkamers niet gelijk zijn, moet de drijfkamer met de grootste diameter de onderste drijfkamer zijn.

1.2.4 Het drijfvermogen van de reddingboot moet in geval van volle bezetting en volledige uitrusting zodanig zijn aangebracht dat door een verdeling in een aantal afzonderlijke compartimenten de zekerheid bestaat, dat na verlies van 50 percent van zijn drijfvermogen in één of meer gedeelten van zijn drijfkamers, de reddingboot stabiel blijft en in voldoende mate zijn vorm behoudt ten einde genoeg ruimte te verschaffen aan de volle bezetting van de boot. Elk compartiment moet afzonderlijk kunnen worden opgeblazen.

1.2.5 Reddingboten moeten zo zijn geconstrueerd, dat zij onder alle bedrijfs- en beladingsomstandigheden hun vorm en stijfheid behouden.

1.2.6 Reddingboten moeten zo geconstrueerd zijn dat zij, drijvende blootgesteld aan welke toestanden van de zee ook, gedurende 30 dagen tegen invloeden van weer en wind bestand zijn en een voldoende duurzaamheidsmarge hebben, zodat zeker is dat hun bruikbaarheid niet nadelig wordt beïnvloed ten gevolge van het feit dat zij gedurende het tijdvak tussen de normale inspecties op het dek zijn opgesteld.

1.2.7 De vloer van reddingboten moet waterdicht zijn en een deugdelijke werkbare ondergrond bieden die voldoende sterk is om alle krachten te kunnen weerstaan, waaraan hij onder alle bedrijfsomstandigheden, met inbegrip van het te water vieren van de reddingboot met volle bezetting en volledige uitrusting, onderhevig kan zijn.

1.2.8 Elke reddingboot moet bij volle bezetting en volledige uitrusting een voldoende en positieve aanvangsstabiliteit hebben.

1.2.9 Het verhoudingsgetal tussen lengte en breedte van een reddingboot mag niet groter zijn dan 2,2, tenzij de Administratie overtuigd is dat afwijking van dit verhoudingsgetal de zeewaardigheid van de reddingboot niet vermindert.

1.2.10 Reddingboten moeten voldoende sterk zijn om zonder gevaar met volle bezetting en volledige uitrusting te water te kunnen worden gevierd. Zij moeten sterk genoeg zijn om een beproeving met een overbelasting van 25 percent te kunnen doorstaan zonder dat daarvan een aanzienlijke verwringing en een daaruit ontstane vervorming het gevolg is.

1.2.11 Materialen gebruikt bij de constructie van reddingboten moeten bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten en tevens in hoge mate bestand zijn tegen ultraviolette straling. De reddingboot moet gebruikt kunnen worden bij temperaturen tussen plus 66 graden celsius en minus 30 graden celsius.

1.2.12 Roei- en zitdoften moeten zo laag als praktisch mogelijk is in de reddingboot zijn aangebracht. Een voldoende aantal stabilisatiezakken moeten op geschikte plaatsen zijn aangebracht, tenzij de Administratie overtuigd is dat de stabiliteit en zeewaardigheid van de reddingboot ook zonder stabilisatiezakken voldoende zijn.

1.2.13 Een deugdelijke overkapping moet zijn aangebracht ten einde de inzittenden tegen weersinvloeden te beschermen. De overkapping en de bovenste drijfkamer moeten van een zeer goed waarneembare kleur zijn.

1.2.14 Een voldoende aantal sterke patches moeten aanwezig zijn voor het bevestigen van hulpstukken en uitrusting.

1.2.15 Schavielstrippen moeten aan de onderzijde van de boot en langs de onderste drijfkamer zijn aangebracht.

1.2.16 Voorzieningen moeten zijn getroffen om de antenne, behorend bij de draagbare radio-installatie als bedoeld in Voorschrift 122, deugdelijk aan te brengen en in operationele stand vast te zetten.

2. *Motorreddingboten*

De bepalingen van deze paragraaf zijn een toevoeging op de bepalingen van paragraaf 1 van dit Aanhangsel.

2.1 Vaste motorreddingboten

2.1.1 Motorreddingboten moeten zijn uitgerust met een hogedrukmotor die steeds voor gebruik gereed moet zijn en onder alle omstandigheden gemakkelijk gestart moet kunnen worden; voldoende brandstof om ten minste gedurende 24 uur onafgebroken te varen met de in lid 2.1.3 van deze paragraaf omschreven snelheid, moet aanwezig zijn.

2.1.2 De motor met toebehoren moet op afdoende wijze omkast zijn ten einde onder ongunstige weersomstandigheden de goede werking te

waarborgen en de motorkap moet brandwerend zijn. Achteruit varen moet mogelijk zijn.

2.1.3 De snelheid bij vooruit varen van de motorreddingboot moet in kalm water bij volle belasting met personen en uitrusting ten minste zes zeemijlen per uur zijn.

2.1.4 Voldoende beveiliging tegen de schroef moet zijn aangebracht ter bescherming van in het water liggende personen.

2.1.5 Het volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen van een motorreddingboot moet worden vergroot boven dat vereist krachtens lid 1.1.7 van dit Aanhangsel met de hoeveelheid waarmede eventueel het volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen, benodigd voor het dragen van de motor met toebehoren en – indien aangebracht – het zoeklicht en de radio-telegrafie-installatie met hun toebehoren, het vereiste volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen overschrijdt in de verhouding van 0,0283 kubieke meter per persoon om het meerdere aantal personen te kunnen dragen dat in de reddingboot zou kunnen plaats nemen, wanneer de motor met toebehoren en – indien aangebracht – het zoeklicht en de radiotelegrafie-installatie met hun toebehoren, worden verwijderd.

2.1.6 De krachtens Voorschrift 137 vereiste radio-installatie moet opgesteld zijn in een beschutte ruimte, groot genoeg om zowel het toestel als de bedienende persoon plaats te bieden. Er moeten zodanige maatregelen worden getroffen, dat de goede werking van de zender en van de ontvanger niet wordt gestoord door de draaiende motor, ongeacht of de batterij al of niet op „laden" staat. De radiobatterij mag niet gebruikt worden voor stroomlevering aan een startmotor of een ontstekingssysteem. De motor van de motorreddingboot moet voorzien zijn van een dynamo voor het opladen van de radiobatterij en voor andere doeleinden.

2.1.7 Het krachtens Voorschrift 123 vereiste zoeklicht moet voorzien zijn van een lamp, een doelmatige reflector en een krachtbron, die gedurende in totaal zes uur goede verlichting mogelijk maken van een lichtgekleurd voorwerp van ongeveer 18 meter breedte op een afstand van 180 meter en moet ten minste drie uur achtereen in bedrijf kunnen zijn.

2.2 Motorreddingboten in opgeblazen toestand

2.2.1 Een motorreddingboot in opgeblazen toestand moet zijn uitgerust met een hogedrukmotor die blijvend aan de reddingboot moet zijn bevestigd. De motor moet steeds voor gebruik gereed zijn en onder alle omstandigheden gemakkelijk gestart kunnen worden; voldoende brandstof om ten minste gedurende 24 uur onafgebroken te varen met de in lid 2.2.3 van deze paragraaf omschreven snelheid, moet aanwezig zijn.

2.2.2 De motor met toebehoren moet zodanig geconstrueerd zijn, dat onder ongunstige weersomstandigheden de goede werking wordt gewaarborgd. Achteruit varen moet mogelijk zijn. Voldoende beveiliging tegen de schroef moet zijn aangebracht ter bescherming van in het water liggende personen.

2.2.3 De snelheid bij vooruit varen van de motorreddingboot moet in kalm water bij volle belasting met personen en uitrusting ten minste zes zeemijlen per uur zijn.

2.2.4 Het reservedrijfvermogen moet worden vergroot boven dat vereist krachtens lid 1.2.4 van dit Aanhangsel met een hoeveelheid die voldoende is om de motor met toebehoren te dragen.

3. *Inhoud van vaste reddingboten*

3.1 De inhoud van een reddingboot in kubieke meters berekend met behulp van de regel van Stirling, kan beschouwd worden te zijn uitgedrukt door de formule:

$$\frac{L_l}{12}(4A + 2B + 4C)$$

waarbij L_l de lengte is van de reddingboot in meters, gemeten van de binnenzijde van de houten of metalen huid aan de voorsteven tot het overeenkomstige punt aan de achtersteven; voor een reddingboot met platte spiegel wordt de lengte gemeten tot de binnenkant van de spiegel; A, B en C geven respectievelijk de oppervlakken der dwarsdoorsneden aan op een vierde van de lengte van voren gerekend, midscheeps en op een vierde van de lengte van achteren, welke overeenkomen met de drie deelpunten die verkregen worden door L_l in vier gelijke delen te verdelen. (Aangenomen wordt dat de oppervlakken aan de uiteinden van de boot kunnen worden verwaarloosd.)

De oppervlakken A, B en C worden geacht in vierkante meters te worden verkregen door de volgende formule achtereenvolgend op elk der drie dwarsdoorsneden toe te passen:

$$\frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

waarbij h de holte is in meters, gemeten van de binnenzijde van de houten of metalen huid van de kiel tot de lijn van bovenkant dolboord of, in bepaalde gevallen, tot een lagere hoogte als hierna aangegeven; a, b, c, d en e geven de horizontale breedten van de reddingboot aan in meters, gemeten op de twee uiterste punten van de holte, alsmede op de drie deelpunten die verkregen worden door deling van h in vier gelijke delen (a en e zijn de breedten aan de uiteinden en c die in het midden van h).

3.2 Indien de zeeg van het dolboord, gemeten op twee punten gelegen op een vierde van de lengte van de reddingboot, van de uiteinden af gerekend meer bedraagt dan één percent van de lengte van de reddingboot, moeten de holten welke gebruikt worden voor de berekening der oppervlakken van de dwarsdoorsneden A of C geacht worden gelijk te zijn aan de holte van de reddingboot in het midden, vermeerderd met één percent van de lengte van de boot.

3.3 Indien de holte van de reddingboot in het midden meer bedraagt

dan 45 percent van de breedte, moet de holte, te gebruiken voor de berekening van het oppervlak van de midscheepse dwarsdoorsnede B, geacht worden gelijk te zijn aan 45 percent van de breedte, en de holte, te gebruiken voor de berekening van de oppervlakken van de op een vierde van de lengte van voren en van achteren gelegen doorsneden A en C, verkregen worden door de voor de doorsnede B gebruikte holte te vermeerderen met een hoeveelheid gelijk aan één percent van de lengte van de reddingboot, met dien verstande dat de holten, voor de berekening van de oppervlakken A en C gebruikt, in geen geval de werkelijke holten op die punten mogen overschrijden.

3.4 Indien de holte van de redddingboot meer bedraagt dan 1,22 meter, moet het aantal personen, dat bij de toepassing van dit Aanhangsel wordt verkregen op de wijze vermeld in Voorschrift 1!2, evenredig met de verhouding van 1,22 meter tot de werkelijke holte worden verminderd, totdat uit een proef met de reddingboot te water met dit aantal inzittenden, allen voorzien van reddinggordels van een goedgekeurd type, blijkt dat het aldus kan worden vastgesteld.

3.5 De Administratie moet, met behulp van geschikte formules, een grens bepalen voor het toe te laten aantal personen in reddingboten, die voor en achter zeer scherp toelopen en in reddingboten, welke een zeer volle vorm hebben.

3.6 De Administratie mag voor een reddingboot, gebouwd van planken, een inhoud vaststellen gelijk aan 0,6 maal het produkt van lengte, breedte en holte, indien vaststaat dat deze formule geen grotere inhoud oplevert dan die bij de bovengenoemde wijze van berekening verkregen. De afmetingen dienen dan als volgt te worden bepaald:

Lengte: Tussen de aansnijding van de buitenzijde van de huid met de voorsteven en het overeenkomende punt aan de achtersteven, dan wel, bij een boot met platte spiegel, tot de achterkant van de spiegel.

Breedte: Op de buitenkant van de huid ter plaatse van de grootste breedte.

Holte: In het midden van de boot, van de binnenzijde van de huid bij de kiel tot de lijn van bovenkant dolboord; de holte voor de berekening van de kubieke inhoud mag echter in geen geval groter zijn dan 45 percent van de breedte.

In alle gevallen heeft de eigenaar van het vaartuig het recht te eisen, dat de kubieke inhoud van de reddingboot door nauwkeurige meting zal worden bepaald.

3.7 De kubieke inhoud van een motorreddingboot wordt verkregen door de bruto inhoud te verminderen met de inhoud van de ruimte, ingenomen door de motor met toebehoren en, zo deze aan boord zijn, met die, ingenomen door de radiotelegrafie-installatie en het zoeklicht met hun toebehoren.

4. *Reddingvlotten*

4.1 Vaste reddingvlotten

4.1.1 Een reddingvlot moet zo geconstrueerd zijn, dat zijn luchtkasten of drijvend materiaal zo dicht mogelijk bij de zijden van het vlot zijn aangebracht.

4.1.2 De vloer van het reddingvlot moet gelegen zijn binnen dat gedeelte van het vlot, dat bescherming aan de inzittenden biedt. De vloer moet zodanig zijn, dat binnendringen van water zoveel mogelijk wordt voorkomen en de inzittenden afdoende boven water worden gehouden.

4.1.3 Het reddingvlot moet voorzien zijn van een overkapping of soortgelijke inrichting van een zeer goed waarneembare kleur, die de inzittenden tegen weersinvloeden moet kunnen beschermen, onverschillig welke zijde van het vlot boven drijft.

4.1.4 Het totale gewicht van een reddingvlot met uitrusting mag 180 kilogram niet te boven gaan, behalve dat dit totale gewicht overschreden mag worden, indien het reddingvlot aan beide zijden van het vaartuig te water gelaten kan worden of wanneer middelen aanwezig zijn, waarmee het aan beide zijden van het vaartuig mechanisch te water gebracht kan worden.

4.1.5 Het reddingvlot moet voorzien zijn van een vastgemaakte vanglijn en een langs de buitenzijde in bochten stevig vastgebindselde grijplijn. Aan de binnenzijde van het reddingvlot moet eveneens rondom een grijplijn zijn aangebracht.

4.1.6 Het reddingvlot moet bij elke toegang voorzien zijn van doelmatige middelen om in het water liggende mensen in staat te stellen in het reddingvlot te klimmen.

4.1.7 Het reddingvlot moet zo gemaakt zijn, dat het bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten.

4.1.8 Een drijvend licht gevoed door een elektrisch element, moet met een lijn aan het reddingvlot bevestigd zijn.

4.1.9 Het reddingvlot moet voorzien zijn van middelen, waarmede het gemakkelijk gesleept kan worden.

4.1.10 Het reddingvlot moet zo geplaatst zijn dat het, in geval het vaartuig zinkt, daarvan vrij drijft.

4.1.11 Voorzieningen moeten zijn getroffen om de antenne, behorend bij de draagbare radioinstallatie als bedoeld in Voorschrift 122, deugdelijk aan te brengen en in operationele stand vast te zetten.

4.1.12 Een reddingvlot dat is ontworpen om door middel van een inrichting voor het te water laten te worden gebruikt, moet deugdelijk zijn geconstrueerd voor het doel waarvoor het is bestemd en moet voldoende sterk zijn om zonder gevaar met volle bezetting en volledige uitrusting te water te kunnen worden gevierd.

4.2 Opblaasbare reddingvlotten*)

4.2.1 Een reddingvlot moet zo zijn geconstrueerd, dat het in opgeblazen toestand en drijvend met opgezette overkapping in zeegang stabiel is.

4.2.2 Het reddingvlot moet zodanig zijn geconstrueerd, dat, indien van een hoogte van 18 meter te water geworpen, het vlot noch de uitrusting wordt beschadigd. Indien het vlot aan boord wordt geplaatst op een hoogte van meer dan 18 meter boven het wateroppervlak, dient het van een type te zijn dat met goed gevolg valproeven heeft doorstaan vanaf een hoogte die ten minste gelijk is aan de hoogte waarop het wordt opgesteld.

4.2.3 Het reddingvlot moet voorzien zijn van een overkapping, die automatisch in opgezette stand komt wanneer het vlot wordt opgeblazen. Deze overkapping moet de inzittenden tegen weersinvloeden kunnen beschermen en moet voorzien zijn van middelen voor het opvangen van regenwater. Bovenop de overkapping moet een lamp zijn aangebracht, die gevoed wordt door een door zeewater geactiveerd element; een soortgelijke lamp moet binnenin het reddingvlot zijn aangebracht. De overkapping van het reddingvlot moet een zeer goed waarneembare kleur hebben.

4.2.4 Het reddingvlot moet voorzien zijn van een vanglijn en van een langs de buitenzijde in bochten stevig vastgebindselde grijplijn. Aan de binnenzijde van het vlot moet eveneens rondom een grijplijn zijn aangebracht.

4.2.5 Het reddingvlot moet door één persoon gemakkelijk gekeerd kunnen worden, wanneer het bij het opblazen ondersteboven ligt.

4.2.6 Het reddingvlot moet bij elke toegang voorzien zijn van doelmatige middelen om in het water liggende personen in staat te stellen erin te klimmen.

4.2.7 Het reddingvlot moet geborgen zijn in een valies of andere verpakking van zodanige samenstelling, dat deze bestand is tegen de op zee voorkomende harde omstandigheden. Het reddingvlot moet geborgen in zijn valies of andere verpakking, blijven drijven.

4.2.8 Het drijfvermogen van het reddingvlot moet zodanig zijn aangebracht, dat door een verdeling in een even aantal afzonderlijke compartimenten de zekerheid bestaat, dat de helft hiervan in staat is het aantal personen, waarvoor het reddingvlot is goedgekeurd, boven water te houden, dan wel door enig ander even doelmatig middel een redelijk overschot aan drijfvermogen verzekerd is, indien het reddingvlot beschadigd of gedeeltelijk niet opblaast.

4.2.9 Het totale gewicht van het reddingvlot met inbegrip van valies of andere verpakking en uitrusting mag niet meer bedragen dan 180 kilogram.

---

*) Zie de Aanbeveling inzake de voorwaarden voor de goedkeuring van keuringsstations voor opblaasbare reddingvlotten, aangenomen door de Organisatie bij Resolutie A.333(IX).

4.2.10 De vloer van het reddingvlot moet waterdicht en voldoende isolerend tegen koude zijn.

4.2.11 Het reddingvlot moet worden opgeblazen met een voor de inzittenden onschadelijk gas; het opblazen moet automatisch geschieden hetzij door het trekken aan een lijn of op een andere even eenvoudige en doeltreffende manier. Er moeten middelen beschikbaar zijn waardoor het mogelijk is de ingevolge lid 6.5.7 van dit Aanhangsel vereiste handpomp of blaasbalg te gebruiken voor het handhaven van de druk.

4.2.12 Het reddingvlot moet van goedgekeurd materiaal vervaardigd en van een goedgekeurde constructie zijn; het moet zo zijn gemaakt, dat het, drijvend blootgesteld aan welke toestanden van de zee ook, gedurende 30 dagen tegen invloeden van weer en wind bestand is.

4.2.13 Materialen gebruikt bij de constructie van reddingvlotten moeten bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten. Het reddingvlot moet opgeblazen kunnen worden bij temperaturen tussen plus 66 graden celsius en minus 30 graden celsius.

4.2.14 Het reddingvlot moet voorzien zijn van middelen, waarmede het gemakkelijk gesleept kan worden.

4.2.15 Voorzieningen moeten zijn getroffen om de antenne behorend bij de draagbare radio-installatie als bedoeld in Voorschrift 122, deugdelijk aan te brengen en in operationele stand vast te zetten.

4.2.16 Een reddingvlot dat is ontworpen om door middel van een inrichting voor het te water laten te worden gebruikt, moet deugdelijk zijn geconstrueerd voor het doel waarvoor het is bestemd en moet voldoende sterk zijn om zonder gevaar met volle bezetting en volledige uitrusting te water te kunnen worden gevierd.

5. *„Man over boord" boten*

5.1 Vaste „man over boord" boten

5.1.1 „Man over boord" boten moeten open zijn en met vaste boorden geconstrueerd zijn. De Administratie kan „man over boord" boten, voorzien van een vaste overkapping, goedkeuren, mits deze zowel van binnenuit als van buitenaf gemakkelijk kan worden geopend en geen belemmering vormt voor het gebruik van de „man over boord" boot, voor het snel inschepen en ontschepen of voor het te water brengen, behandelen en ophijsen van de „man over boord" boot.

5.1.2 Doften en zijbanken moeten zo laag als praktisch mogelijk is in de „man over boord" boot zijn aangebracht en moet tevens zijn voorzien van bodemplanken.

5.1.3 Middelen voor het inwendige drijfvermogen moeten zijn aangebracht, die zodanig zijn geplaatst, dat de stabiliteit verzekerd blijft wanneer de „man over boord" boot onder ongunstige weersomstandigheden vol belast is.

5.1.4 Middelen voor het inwendige drijfvermogen moeten zijn aangebracht, die moeten bestaan uit luchtkasten of drijvend materiaal dat bestand is tegen aantasting door olie of olieprodukten en dat de ,,man over boord'' boot niet mag aantasten.

5.1.5 Het totale volume van de middelen voor het inwendige drijfvermogen moet zodanig zijn, dat het ten minste gelijk is aan de som van het volume van:

(a) hetgeen vereist is om de ,,man over boord'' boot met volledige uitrusting zodanig drijvende te houden wanneer de ,,man over boord'' boot volgeslagen is en de zee vrij kan binnendringen, dat de bovenkant van het dolboord midscheeps niet onder water komt; en

(b) hetgeen gelijk is aan 7,5 percent van de kubieke inhoud van de ,,man over boord'' boot, die op dezelfde wijze moet worden bepaald als in Voorschrift 112 voor reddingboten is voorgeschreven.

5.1.6 Wanneer de ,,man over boord'' boot met een motor is uitgerust, moet een voldoende beveiliging rond de schroef zijn aangebracht ter bescherming van in het water liggende personen.

5.1.7 ,,Man over boord'' motorboten moeten zijn uitgerust met een hogedrukmotor, die steeds gereed moet zijn voor gebruik en onder alle omstandigheden gemakkelijk gestart moet kunnen worden. De snelheid van de ,,man over boord'' motorreddingboten bij vooruit varen moet in kalm water bij volle belasting met personen ten minste zes zeemijlen per uur zijn.

5.2 Opblaasbare ,,man over boord'' boten

5.2.1 De ,,man over boord'' boot moet zo zijn geconstrueerd, dat deze, drijvende blootgesteld aan welke toestanden van de zee ook, gedurende 30 dagen tegen invloeden van weer en wind bestand is.

5.2.2 De ,,man over boord'' boot moet opgeblazen kunnen worden bij temperaturen tussen plus 66 graden celsius en minus 30 graden celsius.

5.2.3 Materialen, onderdelen en toebehoren, gebruikt bij de constructie van ,,man over boord'' boten, moeten goedgekeurd zijn en bestand zijn tegen de inwerking van vocht, biologische inwerking en olie en olieprodukten en in hoge mate bestand zijn tegen ultraviolette straling; zij moeten een voldoende duurzaamheidsmarge hebben, zodat zeker is dat de bruikbaarheid van de ,,man over boord'' boten niet nadelig wordt beïnvloed ten gevolge van het feit dat zij gedurende het tijdvak tussen de normale inspecties op het dek zijn opgesteld, zonder dat aan deze boten enig ander onderhoud geschiedt dan datgene wat door de bemanning kan worden gedaan.

5.2.4 De drijfcompartimenten die de buitenzijde van de ,,man over boord''-boot vormen, moeten in opgeblazen toestand voorzien in ten minste 0,17 kubieke meter inhoud per persoon, waarvoor de ,,man over boord''-boot bestemd is. De diameter van het hoofddrijfcompartiment van een ,,man over boord'' boot met één enkele drijfkamer moet ten minste 400 millimeter bedragen.

5.2.5 Met behulp van een aantal afzonderlijke compartimenten moet op zodanige wijze in het drijfvermogen zijn voorzien, dat het leeglopen van enig compartiment het doelmatig gebruik van de ,,man over boord'' boot niet verhindert.

5.2.6 Elk drijfcompartiment moet zijn voorzien van een terugslagklep voor het met de hand oppompen en van een ontluchtingsventiel. Tevens moet een veiligheidsventiel zijn aangebracht, tenzij de Administratie van oordeel is dat een dergelijke voorziening niet noodzakelijk is.

5.2.7. Indien meer dan één drijfkamer is aangebracht, mag het volume van elke drijfkamer niet meer bedragen dan 60 percent van het totale volume.

5.2.8 Een ,,man over boord'' boot die door middel van riemen wordt voortbewogen, moet zijn voorzien van roeidollen en doften. Doften moeten zo laag als praktisch mogelijk is in de boot zijn aangebracht.

5.2.9 De vloer van de ,,man over boord'' boot moet waterdicht zijn en een deugdelijke werkbare ondergrond bieden.

5.2.10 Schavielstrippen moeten aan de onderzijde en op kwetsbare plaatsen aan de buitenzijde van de ,,man over boord'' boot ten genoegen van de Administratie zijn aangebracht.

5.2.11 Wanneer een spiegel is aangebracht, mag deze niet meer dan op 25 percent binnen de totale lengte van de ,,man over boord'' boot zijn aangebracht.

5.2.12 Tenzij de ,,man over boord'' boot een voldoende zeeg heeft, moet deze voorzien zijn van een buiskap die ten minste 15 percent van de totale lengte van de boot overdekt.

5.2.13 Het bovendeel van de ,,man over boord'' boot of de buiskap moeten een zeer goed waarneembare kleur hebben.

5.2.14 Deugdelijke patches moeten aanwezig zijn om de vanglijnen voor- en achterin en de in bochten hangende grijplijn aan de binnen- en buitenzijde van de ,,man over boord'' boot te bevestigen.

5.2.15 Wanneer de ,,man over boord'' boot met een motor is uitgerust, moet voldoende beveiliging tegen de schroef zijn aangebracht ter bescherming van in het water liggende personen.

5.2.16 De ,,man over boord'' boot moet steeds in opgeblazen toestand worden gehouden, tenzij goedgekeurde middelen aanwezig zijn voor het snel opblazen van de ,,man over boord'' boot en voor bescherming tegen beschadiging van de niet opgeblazen ,,man over boord'' boot.

5.2.17 De ,,man over boord'' boot moet gemakkelijk gekeerd kunnen worden, wanneer deze ondersteboven drijft.

6. *Uitrusting van reddingboten en -vlotten en ,,man over boord'' boten*

De uitrusting, met uitzondering van de bootshaken, nodig voor het afhouden, moet veilig in de reddingboot, het reddingvlot of de ,,man

over boord" boot vastgezet zijn. Bevestigingsmiddelen moeten zodanig zijn aangebracht, dat veilige berging van de uitrusting verzekerd blijft en elke belemmering voor een snelle inscheping en behandeling gedurende het te water brengen wordt voorkomen. Kleine uitrustingsstukken moeten in een zak of houder die aan de reddingboot of aan het reddingvlot of aan de „man over boord" boot moet zijn bevestigd dan wel in een duidelijk gemerkte scheepskist bewaard worden. In vaste reddingvlotten moet de uitrusting zodanig zijn geborgen, dat deze gemakkelijk beschikbaar is, onverschillig welke zijde van het vlot boven drijft. Alle uitrustingsstukken moeten zo klein en zo licht mogelijk zijn.

6.1 Uitrusting van vaste reddingboten

6.1.1 Eén drijvende riem per doft, twee waarloze drijvende riemen en één drijvende stuurriem; anderhalf stel dollen of roeipennen, aan de reddingboot bevestigd met lijn of ketting.

6.1.2 Een bootshaak.

6.1.3 Twee proppen voor elk propgat, aan de boot bevestigd met lijn of ketting (proppen zijn niet vereist, wanneer behoorlijke zelfwerkende kleppen aangebracht zijn).

6.1.4 Een hoosvat en twee putsen van goedgekeurd materiaal.

6.1.5 Een roer, aan de boot bevestigd en een helmstok.

6.1.6 Eén of meer masten met gegalvaniseerd stalen want en oranje gekleurde zeilen.

6.1.7 Een grijplijn rondom aan de buitenzijde in bochten vastgebindseld; een goedgekeurd middel in de vorm van kimkielen of kielrails, alsmede kiellijnen vastgemaakt van dolboord tot dolboord onder de kiel door, of andere goedgekeurde voorzieningen om, ingeval de boot is omgeslagen, mensen in staat te stellen zich aan de boot vast te houden.

6.1.8 Twee bijlen, één voor en één achter.

6.1.9 Een lamp met voldoende olie voor 12 uren.

6.1.10 Een waterdichte houder met twee dozen stormlucifers.

6.1.11 Een doelmatig kompas in een nachthuis dat verlicht kan worden of voorzien is van doelmatige middelen tot verlichting.

6.1.12 Een drijfanker van goedgekeurde afmetingen met een lijn van voldoende sterkte en lengte.

6.1.13 Twee vanglijnen van voldoende lengte en sterkte. Eén moet vóór in de boot zijn vastgezet met strop en knevel ten einde gemakkelijk losgemaakt te kunnen worden en de andere moet stevig worden bevestigd aan de voorsteven van de boot en gereed liggen voor gebruik.

6.1.14 Een bus inhoudende 4,5 liter plantaardige-, vis- of dierlijke olie geschikt om de olie gemakkelijk op het wateroppervlak te storten en geschikt om aan het drijfanker te worden bevestigd.

6.1.15 Vier valschermnoodsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven en zes handstakelnoodlichten van een goedgekeurd type, die een helder rood licht kunnen geven.

6.1.16 Twee drijvende rooksignalen van een goedgekeurd type

(voor gebruik overdag), die een hoeveelheid oranje gekleurde rook kunnen verspreiden.

6.1.17 Een goedgekeurde uitrusting voor eerste hulp bij ongelukken in een waterdichte trommel.

6.1.18 Een waterdichte elektrische lantaarn, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede een stel reservebatterijen en een reservegloeilamp in een waterdichte houder.

6.1.19 Een spiegel van een goedgekeurd type tot het geven van seinen overdag.

6.1.20 Een zakmes met blikopener met lijn aan de reddingboot bevestigd.

6.1.21 Twee lichte drijvende werplijnen.

6.1.22 Een handpomp van een goedgekeurd type.

6.1.23 Een signaalfluit of gelijkwaardig geluidsmiddel.

6.1.24 Een goedgekeurde radarreflector*).

6.1.25 Een vistuig.

6.1.26 Een goedgekeurde overkapping van zeer duidelijk zichtbare kleur, geschikt om de inzittenden tegen weersinvloeden te beschermen.

6.1.27 Een exemplaar van een doelmatige lijst van reddingseinen.

6.1.28 Instructies voor het doorstaan van het verblijf in de boot.

6.1.29 Middelen om mensen in staat te stellen uit het water in de reddingboot te klimmen.

6.1.30 Een rantsoen voedsel waarvan de totale voedingswaarde voor iedere persoon waarvoor de boot bestemd is, niet minder bedraagt dan 8000 kilojoules en dat luchtdicht in een waterdichte houder verpakt moet zijn.

6.1.31 Waterdichte vaten bevattende 3 liter zoetwater voor iedere persoon waarvoor de boot bestemd is, of waterdichte vaten bevattende 2 liter zoetwater voor iedere persoon benevens een goedgekeurd ontzoutingsapparaat dat 1 liter zoetwater per persoon kan leveren; een roestvrij akertje met lijn; een roestvrije, van maten voorziene drinkbeker.

6.2 Uitrusting van vaste motorreddingboten

6.2.1 Alle uitrustingsstukken opgesomd in paragraaf 6.1 van dit Aanhangsel; motorreddingboten behoeven echter niet uitgerust te zijn met een mast en zeilen en met meer dan een half stel riemen, maar zij moeten wel voorzien zijn van twee bootshaken.

6.2.2 Een draagbaar brandblustoestel van een goedgekeurd type, dat schuim of een andere doelmatige stof voor het blussen van oliebranden kan verspreiden.

6.2.3 De uitrusting bedoeld in Voorschrift 123, indien van toepassing.

---

*) Zie de Aanbeveling inzake de uitvoeringsnormen van radarreflectors, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.277(VIII).

6.3 Uitrusting van reddingboten in opgeblazen toestand

6.3.1 Eén drijvende riem per doft, twee waarloze drijvende riemen en één drijvende stuurriem; een stel dollen en een dol voor de stuurriem, stevig aan de boot bevestigd.

6.3.2 Een bootshaak met bolle punt.

6.3.3 Twee proppen voor elk propgat, met lijn aan de boot bevestigd (proppen zijn niet vereist, wanneer behoorlijke zelfwerkende kleppen aangebracht zijn).

6.3.4 Een spons, een hoosvat en twee putsen van goedgekeurd materiaal.

6.3.5 Een grijplijn in bochten vastgebindseld rondom aan de buitenzijde van de bovenste drijfkamer en een grijplijn in bochten vastgebindseld rondom aan de binnenzijde van de bovenste drijfkamer kiellijnen vastgemaakt van dolboord tot dolboord onder de kiel door, of andere goedgekeurde voorzieningen.

6.3.6 Een lamp met voldoende olie voor 12 uren.

6.3.7 Een waterdichte houder met twee dozen stormlucifers.

6.3.8 Een doelmatig kompas in een nachthuis dat verlicht kan worden of voorzien is van doelmatige middelen tot verlichting.

6.3.9 Een drijfanker van goedgekeurde afmetingen met een lijn van voldoende sterkte en lengte.

6.3.10 Twee vanglijnen van voldoende lengte en sterkte. Eén moet vóór in de boot zijn vastgezet met strop en knevel ten einde gemakkelijk losgemaakt te kunnen worden en de andere moet stevig worden bevestigd aan de voorsteven van de boot en gereed liggen voor gebruik.

6.3.11 Een bus inhoudende 4,5 liter plantaardige-, vis- of dierlijke olie, geschikt om de olie gemakkelijk op het wateroppervlak te storten en geschikt om aan het drijfanker te worden bevestigd.

6.3.12 Vier valschermsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven en zes handstakellichten van een goedgekeurd type, die eén helder rood licht kunnen geven.

6.3.13 Twee drijvende rooksignalen van een goedgekeurd type (voor gebruik overdag), die een hoeveelheid oranje gekleurde rook kunnen verspreiden.

6.3.14 Een goedgekeurde uitrusting voor eerste hulp bij ongelukken in een waterdichte trommel.

6.3.15 Een waterdichte elektrische lantaarn, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede een stel reserve batterijen en een reserve gloeilamp in een waterdichte houder.

6.1.16 Een spiegel van een goedgekeurd type tot het geven van seinen overdag.

6.1.17 Een veiligheidsmes door middel van lijn aan de boot bevestigd.

6.3.18 Twee lichte drijvende werplijnen.

6.3.19 Een signaalfluit of gelijkwaardig geluidsmiddel.

6.3.20 Een goedgekeurde radarreflector*).
6.3.21 Een vistuig.
6.3.22 Een goedgekeurde overkapping van zeer duidelijk zichtbare kleur, geschikt om de inzittenden tegen weersinvloeden te beschermen.
6.3.23 Een exemplaar van een doelmatige lijst van reddingsseinen.
6.3.24 Instructies hoe te overleven in de reddingboot.
6.3.25 Materiaal voor het repareren van lekken in de drijfkamers.
6.3.26 Een handpomp of blaasbalg.
6.3.27 Een manometer om de vuldruk te kunnen beheersen.
6.3.28 Middelen om mensen in staat te stellen uit het water in de reddingboot te klimmen.
6.3.29 Middelen ten einde de boot gemakkelijk te kunnen slepen.
6.3.30 Een rantsoen voedsel waarvan de totale voedingswaarde voor iedere persoon waarvoor de boot bestemd is niet minder bedraagt dan 8000 kilojoules en dat luchtdicht in een waterdichte houder verpakt moet zijn.
6.3.31 Waterdichte vaten bevattende 3 liter zoetwater voor iedere persoon waarvoor de boot bestemd is of waterdichte vaten bevattende 2 liter zoetwater voor iedere persoon benevens een goedgekeurd ontzoutingsapparaat dat 1 liter zoetwater per persoon kan leveren; een roestvrij akertje met lijn; een roestvrije, van maten voorziene drinkbeker.
6.3.32 Drie veiligheidsblikopeners.

6.4 Uitrusting van motorreddingboten in opgeblazen toestand
6.4.1 Alle uitrustingsstukken opgesomd in lid 6.3 van dit Aanhangsel.
6.4.2 Een draagbaar brandblustoestel van een goedgekeurd type, dat schuim of een andere doelmatige stof voor het blussen van oliebranden kan verspreiden.
6.4.3 De uitrusting bedoeld in Voorschrift 123, indien van toepassing.

6.5 Uitrusting van reddingvlotten
6.5.1 Twee pagaaien.
6.5.2 Een drijvende werpring, bevestigd aan een drijvende lijn van ten minste 30 meter lengte.
6.5.3 Voor reddingvlotten die bestemd zijn voor niet meer dan 12 personen: een veiligheidsmes en één hoosvat. Voor reddingvlotten die bestemd zijn voor 13 personen of meer: twee veiligheidsmessen en twee hoosvatten.
6.5.4 Twee sponzen.
6.5.5 Twee drijfankers, waarvan één blijvend bevestigd aan het reddingvlot en één als reserve met lijn.

*) Zie de Aanbeveling inzake de uitvoeringsnormen van radarreflectors, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.277(VIII).

6.5.6 Materiaal voor het repareren van lekken in de drijfkamers, tenzij het reddingvlot voldoet aan de vereisten van lid 4.1 van dit Aanhangsel.

6.5.7 Een handpomp of blaasbalg, tenzij het reddingvlot voldoet aan de bepalingen van lid 4.1 van dit Aanhangsel.

6.5.8 Drie veiligheidsblikopeners.

6.5.9 Een goedgekeurde uitrusting voor eerste hulp bij ongelukken in een waterdichte trommel.

6.5.10 Een waterdichte elektrische lantaarn, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede een stel reserve batterijen en een reserve gloeilamp in een waterdichte houder.

6.5.11 Een spiegel van een goedgekeurd type tot het geven van seinen overdag en een signaalfluit.

6.5.12 Twee valschermnoodsignalen van een goedgekeurd type, die op grote hoogte een helder rood licht kunnen geven.

6.5.13 Zes handstakelnoodlichten van een goedgekeurd type, die een helder rood licht kunnen geven.

6.5.14 Een vistuig.

6.5.15 Een rantsoen voedsel waarvan de totale voedingswaarde voor iedere persoon waarvoor het reddingvlot bestemd is niet minder bedraagt dan 8000 kilojoules en dat luchtdicht verpakt moet zijn.

6.5.16 Waterdichte vaten, bevattende 1,5 liter zoetwater voor iedere persoon waarvoor het reddingvlot bestemd is; hiervan mag 0,5 liter voor iedere persoon weggelaten worden, indien een doelmatig ontzoutingsapparaat dat in staat is dezelfde hoeveelheid zoetwater te leveren, aanwezig is; een roestvrije, van maten voorziene drinkbeker.

6.5.17 Zes tabletten van een middel tegen zeeziekte of een goedgekeurd gelijksoortig medicijn voor iedere persoon waarvoor het reddingvlot bestemd is.

6.5.18 Instructies hoe te overleven in het reddingvlot.

6.5.19 Een exemplaar van een doelmatige lijst van reddingsseinen.

6.6 Uitrusting van vaste „man over boord" boten

6.6.1 Eén drijvende riem per doft en een waarloze drijvende riem, doch niet minder dan drie riemen; een stel roeipennen of dollen, aan de boot bevestigd met lijn of ketting.

6.6.2 Een bootshaak.

6.6.3 Twee proppen voor elk propgat, aan de boot bevestigd met lijn of ketting (proppen zijn niet vereist, wanneer behoorlijk zelfwerkende kleppen aangebracht zijn).

6.6.4 Een hoosvat en een puts.

6.6.5 Een roer, aan de boot bevestigd en een helmstok.

6.6.6 Een grijplijn rondom aan de buitenzijde in bochten vastgebindseld; een middel in de vorm van kimkielen of kielrails om, ingeval de boot is omgeslagen, mensen in staat te stellen zich aan de boot vast te houden.

6.6.7 Een vanglijn van voldoende lengte en sterkte, die vóór in de boot moet zijn vastgezet met strop en knevel ten einde gemakkelijk losgemaakt te kunnen worden.
6.6.8 Een waterdichte elektrische lantaarn, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede een stel reserve batterijen en een reserve gloeilamp in een waterdichte houder.
6.6.9 Een bijl.
6.6.10 Twee drijvende werpringen, elk bevestigd aan een lichte drijvende lijn van ten minste 30 meter lengte.
6.6.11 Een drijfanker van goedgekeurde afmetingen met een lijn van voldoende sterkte en lengte.
6.6.12 Een signaalfluit of gelijkwaardig geluidsmiddel.
6.6.13 Een zakmes.
6.6.14 Een goedgekeurd zoeklicht, tenzij de Administratie van oordeel is, dat de ingevolge Voorschrift 152 vereiste dagseinlamp een draagbare dagseinlamp is en voor dit doel geschikt is.

6.7 Uitrusting van opblaasbare „man over boord" boten
6.7.1 Ten minste vier drijvende riemen of pagaaien.
6.7.2 Een prop, waar nodig, met lijn aan de boot bevestigd.
6.7.3 Een hoosvat en twee sponzen.
6.7.4 Een grijplijn rondom aan de buitenzijde en een grijplijn rondom aan de binnenzijde in bochten vastgebindseld.
6.7.5 Een dol of stuurgrommer in de spiegel, indien deze is aangebracht.
6.7.6 Twee vanglijnen van voldoende lengte en sterkte.
6.7.7 Twee drijvende werpringen, elk bevestigd aan een lichte drijvende lijn van ten minste 30 meter lengte.
6.7.8 Een drijfanker van goedgekeurde afmetingen met een lijn van voldoende sterkte en lengte.
6.7.9 Een waterdichte elektrische lantaarn, geschikt voor het geven van morse-seinen, alsmede een stel reserve batterijen en een reserve gloeilamp in een waterdichte houder.
6.7.10 Een veiligheidsmes.
6.7.11 Een signaalfluit of gelijkwaardig geluidsmiddel.
6.7.12 Materiaal voor het repareren van lekken, geborgen in een geschikte houder.
6.7.13 Een handpomp of blaasbalg.
6.7.14 Een goedgekeurd zoeklicht, tenzij de Administratie van oordeel is, dat de ingevolge Voorschrift 152 vereiste dagseinlamp een draagbare dagseinlamp is en voor dit doel geschikt is.

6.8 Vrijstelling met betrekking tot uitrustingsstukken van de reddingboten en -vlotten.
De Administratie mag vaartuigen die reizen maken van zodanige duur en onder zodanige omstandigheden, dat zij van oordeel is, dat de in

paragraaf 6 van dit Aanhangsel genoemde uitrustingsstukken van de reddingmiddelen niet nodig zijn, daarvan als volgt vrijstellen:

(a) met betrekking tot vaste reddingboten: de in de leden 6, 19, 20, 24, 29 en 30 van paragraaf 6.1 bedoelde uitrustingsstukken;

(b) met betrekking tot reddingboten in opgeblazen toestand: de in de leden 16, 20, 29 en 30 van paragraaf 6.3 bedoelde uitrustingsstukken;

(c) met betrekking tot reddingvlotten: enkele van de in paragraaf 6.5 genoemde uitrustingsstukken.

7. *Eisen waaraan de plaatsing en davits van reddingboten en -vlotten moeten voldoen*

7.1 Behalve ingeval een ander middel voor het te water is goedgekeurd, moeten de davits:

(a) klapdavits of zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, een gewicht hebben dat niet meer bedraagt dan 2300 kilogram;

(b) zwaartekrachtdavits zijn voor het behandelen van reddingboten die, volledig uitgerust en bemand met de bedieningsmanschappen, een gewicht hebben dat meer bedraagt dan 2300 kilogram.

7.2 Davits, lopers, blokken en overige toebehoren moeten van zodanige sterkte zijn, dat de reddingboten, bemand met de bedieningsmanschappen bestaande uit twee personen, buitenboord gebracht kunnen worden en vervolgens met volledige bezetting en uitrusting veilig te water gebracht kunnen worden bij een slagzij van het vaartuig van 15 graden en bij een kop- of stuurlast van 10 graden.

7.3 Wanneer werktuiglijk bewogen inrichtingen voor het ophijsen van de reddingmiddelen aanwezig zijn, moet daarop tevens een handbeweging zijn aangebracht. Wanneer davits binnenboord gedraaid worden door middel van werktuiglijk gedreven lopers, moet een veiligheidsinrichting zijn aangebracht, die automatisch de drijfkracht uitschakelt vóórdat de davits tegen de eindnokken stoten, ten einde te veel spanning op de staaldraadlopers of davits te voorkomen.

7.4 Reddingboten en door middel van davits te water gebrachte reddingvlotten moeten bediend worden met staaldraadlopers en lieren van een goedgekeurd type. In het geval van „man over boord" boten mag de Administratie het gebruik van manilla-lopers of lopers van een ander goedgekeurd materiaal met of zonder lieren toestaan, wanneer de afstand vanaf het dek tot aan de waterlijn van het vaartuig bij de geringste diepgang tijdens de reis niet meer dan 4,5 meter bedraagt en in andere gevallen, wanneer zij overtuigd is dat manilla-lopers of lopers van een ander goedgekeurd materiaal afdoende zijn.

7.5 Glijspanten of andere doelmatige middelen moeten zijn aangebracht, ten einde het te water brengen van de reddingboten tegen een slagzij van 15 graden in te vergemakkelijken.

7.6 Middelen moeten aanwezig zijn om de reddingboten of de strijkbare reddingvlotten tegen het scheepsboord te brengen en daar te houden, zodat personen veilig kunnen worden ingescheept.

7.7 Ten minste twee maneinden moeten aan de middenleider zijn aangebracht. De lopers en de maneinden moeten van voldoende lengte zijn om tot op het water te reiken, indien het vaartuig bij de geringste diepgang tijdens de reis een slagzij van 15 graden heeft. De onderblokken moeten voorzien zijn van een doelmatige ring of lange schalm voor het inhoeken van de hijshaken, tenzij een goedgekeurd type valpatent is aangebracht.

7.8 De lopers van aan davits bevestigde reddingboten moeten gereed zijn voor gebruik en voorzieningen moeten zijn getroffen voor het snel, doch niet noodzakelijkerwijs gelijktijdig uithoeken van de onderblokken. De ophangpunten van de reddingboten aan de onderblokken moeten zover boven het dolboord liggen, dat de reddingboten tijdens het vieren voldoende stabiel zijn.

8. *Eisen waaraan reddinggordels en reddingboeien moeten voldoen*

8.1 Reddinggordels

8.1.1 Zij moeten deugdelijk zijn vervaardigd van geschikte materialen.

8.1.2 Zij moeten zodanig gemaakt zijn, dat het risico van verkeerd aandoen zoveel mogelijk is uitgesloten; de gordels moeten echter wel binnenste buiten gedragen kunnen worden.

8.1.3 Zij moeten het gezicht van een uitgeputte of bewusteloze persoon uit het water kunnen lichten en het boven water houden met het lichaam achterover hellend in het water.

8.1.4 Zij moeten het lichaam uit iedere stand in het water zo wentelen, dat dit in een veilige positie achteroverhellend in het water komt te drijven.

8.1.5 Zij moeten bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten.

8.1.6 Zij moeten van een zeer duidelijk zichtbare kleur zijn.

8.1.7 Zij moeten voorzien zijn van een signaalfluit van een goedgekeurd type, stevig met een koord eraan bevestigd.

8.1.8 Het drijfvermogen van de reddinggordels die de bovenomschreven functies moeten kunnen verrichten, mag na een onderdompeling in zoetwater gedurende 24 uur met niet meer dan 5 percent zijn verminderd.

8.1.9 Reddinggordels waaraan het drijfvermogen afhankelijk is van opblazen, moeten:

(a) twee gescheiden opblaasbare compartimenten hebben;

(b) zowel mechanisch als met de mond kunnen worden opgeblazen; en

(c) voldoen aan de eisen van de leden 8.1.1 tot en met 8.1.8 van dit Aanhangsel, wanneer één der compartimenten is opgeblazen.

8.1.10 Reddinggordels moeten ten genoegen van de Administratie beproefd zijn.*)

8.2 Reddingboeien

8.2.1 Zij moeten vervaardigd zijn van massief kurk of een ander daarmede gelijkwaardig materiaal.

8.2.2 Zij moeten gedurende 24 uur in zoetwater een gewicht van ten minste 14,5 kilogram ijzer kunnen dragen.

8.2.3 Zij moeten bestand zijn tegen aantasting door olie of olieprodukten.

8.2.4 Zij moeten van een zeer duidelijk zichtbare kleur zijn.

8.2.5 Zij moeten in blokletters gemerkt zijn met de naam en de thuishaven of met het vismerk van het vaartuig, waarop de boeien zijn geplaatst.

8.2.6 Reddingboeien, vervaardigd van plastiek of een andere synthetische samenstelling, moeten hun drijfvermogen en duurzaamheid kunnen behouden in aanraking met zeewater of olieprodukten en onder op zee voorkomende temperatuurs- en klimaatswisselingen.

8.2.7 Elke reddingboei moet voorzien zijn van grijplijnen, die vervaardigd van een goede kwaliteit lijn waarin geen kinken kunnen komen, en die goed bevestigd moeten zijn op vier punten met een gelijke onderlinge afstand, die daardoor vier lussen vormen.

8.2.8 Het gewicht van een nieuw vervaardigde reddingboei mag niet meer dan 6,15 kilogram bedragen. Het gewicht van reddingboeien, voorzien van zelf-ontbrandende lichten en zelfwerkende rooksignalen mag niet minder dan 4 kilogram bedragen.

8.2.9 Reddingboeien mogen niet gevuld zijn met biezen, kurkafval, kurkkorrels of enige andere korrelige stof zonder samenhang en hun drijfvermogen mag niet afhangen van luchtkasten, die te voren moeten worden opgeblazen.

*) Zie de Aanbeveling voor het beproeven van reddinggordels, door de Organisatie aangenomen bij Resolutie A.169(ES.IV).

D. PARLEMENT

Het Verdrag, met Bijlage, behoeft ingevolge artikel 64, juncto artikel 60, tweede lid, van de Grondwet de goedkeuring der Staten-Generaal, voordat tot toetreding kan worden overgegaan.

E. BEKRACHTIGING

De volgende Staten hebben in overeenstemming met artikel 9, tweede lid, van het Verdrag een akte van goedkeuring of bekrachtiging nedergelegd bij de Secretaris-Generaal van de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie:

Frankrijk	15 februari 1979
het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland[1])	22 mei 1980

[1]) Met inbegrip van het Baljuwschap Jersey, het Baljuwschap Guernsey, het eiland Man, de Britse Maagden-eilanden, de Cayman-eilanden, de Falk-eilanden en onderhorigheden, Gibraltar, St. Helena en onderhorigheden.

F. TOETREDING

De volgende Staten hebben in overeenstemming met artikel 9, tweede lid, van het Verdrag een akte van toetreding nedergelegd bij de Secretaris-Generaal van de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie:

Noordjemen	6 maart 1979
de Duitse Democratische Republiek . . .	29 augustus 1979
Noorwegen	13 november 1979
Spanje	12 december 1979

G. INWERKINGTREDING

Het Verdrag, met Bijlage, zal ingevolge artikel 10 in werking treden twaalf maanden na de datum waarop niet minder dan vijftien Staten, waarvan de gezamenlijke vissersvloten niet minder dan vijftig percent van de wereldvloot van vissersvaartuigen met een lengte van vierentwintig meter en meer vormen, dit hetzij hebben ondertekend zonder voorbehoud van bekrachtiging, aanvaarding of goedkeuring, hetzij overeenkomstig artikel 9, de vereiste akten van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding hebben nedergelegd.

J. GEGEVENS

Van het op 17 juni 1960 te Londen tot stand gekomen Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1960, met voorschriften en een Bijlage, naar welk Verdrag in de preambule tot het onderhavige Verdrag wordt verwezen, is de tekst geplaatst in *Trb.* 1961, 84 en de vertaling in *Trb.* 1963, 89; zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1979, 127.

Van het op 1 november 1974 te Londen tot stand gekomen Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, met Bijlage, naar welk Verdrag in de preambule tot het onderhavige Verdrag wordt verwezen en welk Verdrag vanaf 25 mei 1980 het Verdrag van 1960 zal vervangen in de betrekkingen tussen de Staten die Partij zijn bij het Verdrag van 1974, is de tekst geplaatst in *Trb.* 1976, 157 en de vertaling in *Trb.* 1977, 77, zie ook *Trb.* 1979, 128.

Van het op 17 februari 1978 te Londen tot stand gekomen Protocol van 1978 bij het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974, met Bijlage, zijn tekst en vertaling geplaatst in *Trb.* 1978, 189.

Van het op 5 april 1966 te Londen tot stand gekomen Internationaal Verdrag betreffende de uitwatering van schepen, 1966, met Bijlagen, naar welk Verdrag in de preambule tot het onderhavige Verdrag wordt verwezen, zijn tekst en vertaling geplaatst in *Trb.* 1966, 275; zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1980, 99.

Van het op 6 maart 1948 te Genève tot stand gekomen Verdrag nopens de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie, met twee Bijlagen, naar welke Organisatie in artikel 2, letter c, van het onderhavige Verdrag wordt verwezen, is de tekst geplaatst in *Stb.* J 93 en de vertaling in *Trb.* 1953, 104; zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1980, 58.

Van het op 26 juni 1945 te San Francisco tot stand gekomen Handvest der Verenigde Naties, naar welk Handvest wordt verwezen in artikel 13, tweede lid, van het onderhavige Verdrag, is de tekst zoals gewijzigd, geplaatst in *Trb.* 1979, 37; zie ook *Trb.* 1980, 41.

Van het op 21 december 1959 te Genève tot stand gekomen Radioreglement behorende bij het Internationaal Verdrag betreffende de Verreberichtgeving van Genève van 21 december 1959, met bijlagen, Aanvullend Radioreglement en Aanvullend Protocol, naar welk Radioreglement wordt verwezen in de Bijlage behorende bij het onderhavige Verdrag, onder Voorschrift 129, eerste lid, letter a, is de tekst geplaatst in *Trb.* 1961, 115; zie ook, laatstelijk, *Trb.* 1979, 136. Dit Radioreglement zal gedeeltelijk op 1 januari 1981 en voor het overige op 1 januari 1982 vervangen worden door het op 6 december 1979 te Genève tot stand gekomen Radioreglement.

Het onderhavige Verdrag is opgesteld tijdens een van 7 maart tot en met 2 april 1977 te Torremolinos (Malaga, Spanje) onder auspiciën van de Intergouvernementele Maritieme Consultatieve Organisatie gehouden Conferentie betreffende de veiligheid van Vissersvaartuigen.

Tijdens deze Internationale Conferentie is eveneens een aantal Aanbevelingen aangenomen waarvan de Engelse tekst als volgt luidt:

RECOMMENDATIONS BY THE CONFERENCE

(References to Regulations are references to Regulations in the Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, 1977)

1. Guidance on a method of calculation of the effect of severe wind and rolling in associated sea conditions (Regulation 31)

(1) The ability of the vessel to withstand the effect of gusts and severe winds and rolling should be demonstrated using dynamic wind heeling moment taking into consideration the rolling angle due to waves. The criterion for adequate stability under these circumstances should show that the effect of the dynamic heeling moment Mw (as indicated in Figure 1) caused by wind pressure in the worst operating condition, taking into account the rolling angle, is equal to or less than the effect of the excess restoring moment (area "b" or the area under the corresponding excess restoring arm). This condition is considered to be fulfilled when the following condition is satisfied:

The ration $Cwr = \frac{\text{area "b"}}{\text{area "a"}}$ should not be less than unity.

(2) The wind force on every exposed lateral part of the vessel's side in assumed to have the same direction as the wind and to act at a height above the water level equal to the height of the centroid of the projected area of the part in question. This wind force may be calculated:

(a) for a uniform wind velocity acting on the complete profile area; or

(b) for a wind velocity which increases with the height above sea level acting on a number of elements of horizontal areas.

(3) The wind heeling moment may be calculated as follows:

$$M_w = \frac{1}{2}\rho C_d K^2 \sum_{n=1}^{N} \left(V_n^2 A_n Z_n \right)$$

where

M_{w_1} = heeling moment due to steady wind

M_{w_2} = heeling moment due to gust or severe wind

ρ = air density

C_d = appropriate non-dimensional drag coefficient

K = wind speed factor

K = 1 for steady wind
K > 1 for gust wind

V_n = wind speed at centroid of lateral area A_n

A_n = projected lateral profile area of element n

Z_n = length of wind lever between centroid of A_n and assumed point of action of the opposing forces

n = integer

N = nuber of elements of horizontal areas

θ_o = angle of heel under action of steady wind

θ_1 = angle of roll to windward when rolling about θ_o

θ_2 = flooding angle (θ_f) or angle specified by the Administration.

The values of V_n, K, Z_n, θ_o, θ_1 should be approved by the Administration.

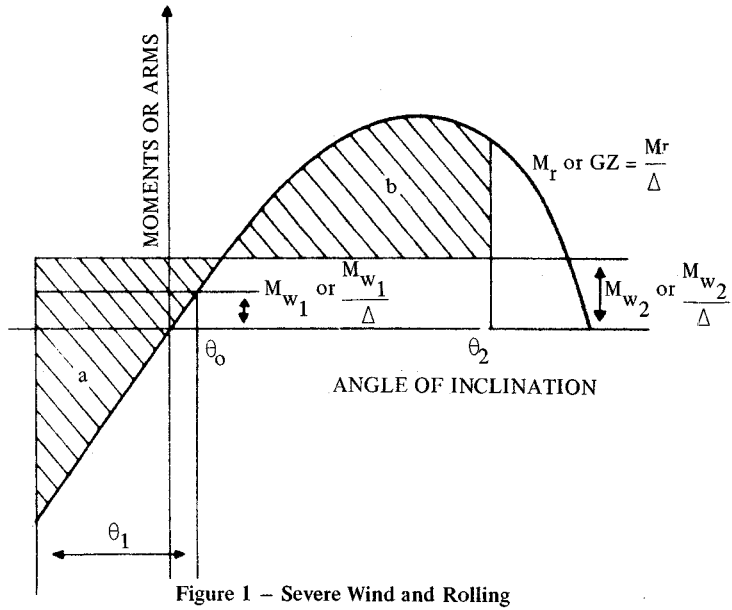


Figure 1 – Severe Wind and Rolling

2. Guidance on a method of calculation of the effect of water on deck (Regulation 32)

(1) The ability of the vessel to withstand the heeling effect due to the presence of water on deck should be demonstrated by a quasi-static method, with reference to Figure 2, when the following condition is satisfied with the vessel in the worst operating condition:

Ratio Cwod = $\frac{\text{area "b"}}{\text{area "a"}}$ should not be less than unity.

(2) The angle which limits area "b" should be equal to the flooding angle θf or 40 degrees whichever is the less.

(3) The value of the heeling moment Mwod (or the corresponding heeling arm) due to the presence of water on deck should be determined assuming that the deck well is filled to the top of the bulwark at its lowest point and the vessel heeled up to the angle at which this point is immersed. For the determination of Mwod the following formula should be used:

$$M_{wod} = K M_w$$

where

M_w = static heeling moment due to water on deck

K = coefficient.

(a) If M_{wod} is determined by a static approach K = 1.0 may be applied.

(b) If M_{wod} is detemined by a quasi-static approach, K may take into account the rolling period of the vessel and the dynamic effect of the water flow, including the effect of the disposition and configuration of deck wells and deckhouses. The value of K schould be satisfactory, taking into account the type of vessel, area of operation, etc. For vessels where the angle of deck edge immersion θ_D is less than 10 degrees to 15 degrees, or the angle of bulwark top immersion θ_B is less than 20 degrees to 25 degrees a value for K greater than 1.0 may be applied. When θ_D is greater than 20 degrees or θ_B greater than 30 degrees a value for K less than 1.0 may be applied.

(4) When calculating M_w the following assumptions should be made:

(a) at the beginning the vessel is in the upright condition;

(b) during heeling, trim and displacement are constant and equal to the values for the vessel without the water on deck;

(c) the effect of freeing ports should be ignored.

(5) The above provisions may be adjusted, taking into account the seasonal weather conditions and sea states in the areas in which the vessel will operate, the type of vessel and its mode of operation.

(6) Other methods for the calculation of the effect of water on deck using the dynamic approach may be adopted.

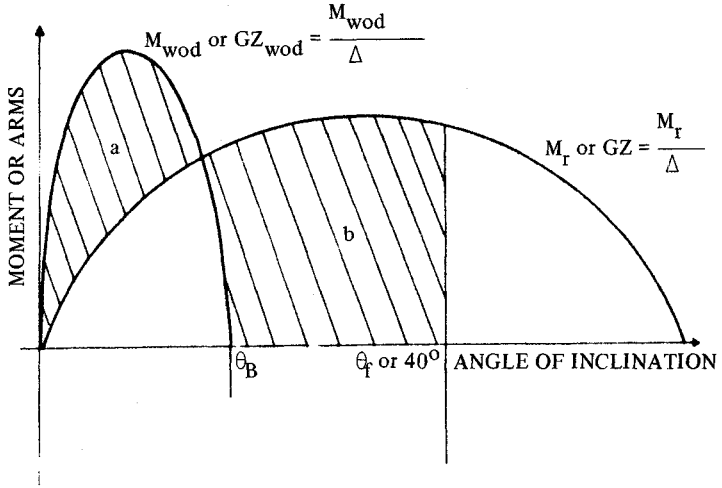


Figure 2 – Water on Deck

3. Guidance relating to ice accretion (Regulation 34)

In the application of Regulation 34 the following icing areas should apply:

(1) (a) The area North of latitude 65° 30'N, between longitude 28°W and the West coast of Iceland; North of the North coast of Iceland; North of the rhumb line running from latitude 66°N, longitude 15°W to latitude 73° 30'N, longitude 15° E, North of latitude 73° 30'N between longitude 15°E and 35°E, and East of longitude 35°E, as well as North of latitude 56°N in the Baltic Sea.

(b) The area North of latitude 43°N bounded in the West by the North American coast and the East by the rhumb line running from latitude 43°N longitude 48°W to latitude 63°N longitude 28°W and thence along longitude 28°W.

(c) All sea areas Norh of the North American Continent, West of the areas defined in sub-paragraphs (a) and (b) of this paragraph.

(d) The Bering and Okhotsk Seas and the Tatary Strait during the icing season.

(e) South of latitude 60°S.

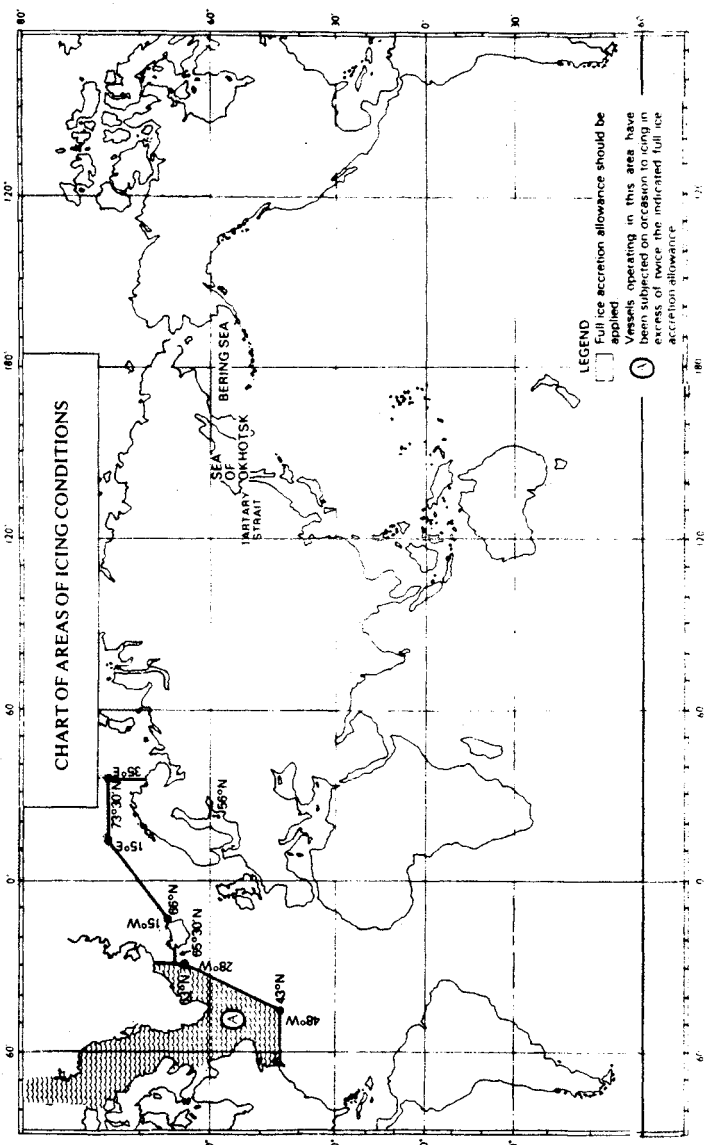
A chart to illustrate the areas is attached.

(2) For vessels operating in areas where ice accretion may be expected:

(a) Within the areas defined in paragraph (1)(a), (c), (d) and (e) known to have icing conditions significantly different from those in Regulation

34(1), ice accretion requirements of one-half to twice the required allowance may be applied.

(b) Within the area defined in paragraph (1)(b), where ice accretion in excess of twice the allowance required by Regulation 34(1) may be expected, more severe requirements than those given in that paragraph may be applied.


CHART OF AREAS OF ICING CONDITIONS
LEGEND
Full ice accretion allowance should be applied
Vessels operating in this area have been subjected on occasion to icing in excess of twice the indicated full ice accretion allowance
BERING SEA
SEA OF OKHOTSK
TARTARY STRAIT
73°30'N
35°E
15°E
68°N
15°W
58°30'N
28°W
51°N
43°N
48°W
56°N

4. Guidance on stability information (Regulation 36)

Stability information provided for the vessel should include:

(1) (a) stability calculations including GZ curves of operating conditions required by Regulation 33;

(b) instructions warning of conditions critical from a stability standpoint. As an example, instructions to keep the ballast tanks full when necessary for adequate stability;

(c) maximum permissible operating draught associated with each operating condition; and

(d) when appropriate, minimum required operating draught.

(2) Information as required by the following alternatives having regard to the type of vessel, intended service, etc.:

(a) If GZ calculations are intended:

(i) information for determination of weights, positions of centres of gravity, the free surface effects of tanks*), fish-holds and pounds;

(ii) information relating to form stability and hydrostatic parameters; and

(iii) displacement and disposition of centre of gravity of light ship condition, with regard to permanent ballast.

(b) When rolling tests are used:

(i) information for the determination of metacentric height GM_0 by means of a rolling test**); and

(ii) information giving required minimum metacentric height GM_0 for the practical range of draughts.

(c) Simplified information: supplementary or alternative information which permits safe operation without recourse to calculations of rolling tests;

(3) (a) instructions for filling and emptying of tanks with free liquid surfaces;

(b) information on the proper use and control of any antirolling devices; and

(c) information on the weight and arrangement of permanent ballast.

(4) For vessels to which Regulation 40 applies:

(a) information on the use of ballast and other liquid systems to correct heel and trim;

(b) forms for recording daily tank statements; and

(c) instructions for loading in order to maintain the vessel afloat after flooding.

*) See Appendix I(13) of the Recommendation on Intact Stability of Fishing Vessels adopted by the Organization by Resolution A.168(ES.IV).

**) See Appendix IV of the Recommendation on Intact Stability of Fishing Vessels adopted by the Organization by Resolution A.168(ES.IV).

5. Guidance on a method of calculation of bow height (Regulation 38)

(1) The determination of the bow height required, defined as the minimum vertical distance from deepest designed waterline to the top of the highest exposed deck measured at the forward perpendicular, may be based upon the following formulae:

$$HB = 0.117\ L\ (1 - \frac{L}{220})$$

for vessels of less thans 110 metres in length and

$$HB = 5.991\ (1 + \frac{L}{1484})$$

for vessels of 110 metres in length and over where in the above formulae and in paragraphs (2) and (3) below, L in metres is as defined in Regulation 2(5).

The above formulae relate to an extreme sea state condition associated with the significant wave height 11.75 metres and may be modified to provide for known sea and weather conditions in particular fishing areas.

(2) Where the bow height required is obtained by sheer, this should extend from the stem for a length of at least 0.15L abaft of the forward perpendicular. Where it is obtained by fitting a forecastle, such forecastle should extend from the stem at least 0.07L abaft the forward perpendicular. However, where the length of the forecastle exceeds 0.15L due consideration should be given to the fitting of a bulkhead with adequate closing appliances. If no such bulkhead is fitted adequate arrangements should be provided for removing water from the open forecastle.

(3) Where a bulwark is fitted this may be taken into account for a height of 1 metre provided that the bulwark extends from the stem to a point at least 0.15L abaft the forward perpendicular.

(4) When a vessel is always trimmed by the stern in service conditions, the minimum trim may be allowed in the calculation of the bow height.

6. Guidance on subdivision and damage stability calculations (Regulation 40)

(1) *Conditions of equilibrium*

(a) The final waterline after damage to any one compartment should be either:

(i) to the line of openings at which progressive flooding to spaces below would occur and to the requirements of the Administration; or

(ii) to the after end of the top of the poop superstructure deck at the centreline, subject to paragraph (3)(a) below.

(b) Unsymmetrical flooding shall be kept to a minimum consistent with efficient arrangements. Where it is necessary to correct large angles of heel, the means adopted shall, where practicable, be self-acting.

(2) *Damage assumptions*

The following assumed damage should apply:

(a) The vertical extent of damage in all cases is assumed to be from the base line upwards without limit.

(b) The transverse extent of damage is equal tot $B/_5$ metres, measured inboard from the side of the vessel perpendicularly to the centreline at the level of the deepest operating waterline, where B (in metres) is as defined in Regulation 2(7).

(c) If damage of a lesser extent than specified in sub-paragraphs (a) and (b) above results in a more severe condition, such lesser extent should be assumed.

(d) The flooding should be restricted to any single compartment between adjacent transverse bulkheads. If there are steps or recesses in a transverse bulkhead of not more than 3.05 metres in length located within the transverse extent of assumed damage as defined in sub-paragraph (b) above, such transverse bulkhead may be considered intact and the adjacent compartments may be floodable singly. Where there exists a step or recess within the transverse extent of assumed damage of more than 3.05 metres in length in a transverse bulkhead, the two compartments adjacent to this bulkhead should be considered as flooded. The step formed at the junction of the afterpeak bulkhead and the afterpeak tank top should not be regarded as a step.

(e) Where a main transverse bulkhead is situated within the transverse extent of assumed damage and is stepped in way of a double bottom or side tank by more than 3.05 metres, the double bottom or side tanks adjacent to the stepped portion of the main transverse bulkhead should be considered as flooded simultaneously.

(f) Main transverse watertight bulkheads should be spaced at least $1/3\ L^{2/3}$ metres apart where L (in metres) is as defined in Regulation 2(5).

Where transverse bulkheads are spaced at a lesser distance, one or more of these bulkheads should be assumed as non-existent in order to achieve the minimum spacing between bulkheads.

(g) If pipes, ducts or tunnels are situated within the assumed extent of damage penetration as defined in sub-paragraph (b) above arrangements are to be made so that progressive flooding cannot thereby extend to compartments other than those assumed to be floodable in the calculation for each case of damage.

(h) Where operating experience has shown that other values for sub-paragraphs (b) and (f) above are more appropriate those values should be used.

(3) *Survival assumptions*

The vessel is considered to survive the conditions of damage specified in paragraph (2) above provided the vessel remains afloat in a condition of stable equilibrium and satisfies the following stability criteria:

(a) The stability in the final condition of flooding may be regarded as sufficient if the righting lever curve has a minimum range of 20 degrees beyond the position of equilibrium in association with a residual righting lever of at least 100 millimetres. The area under the righting lever curve within this range should be not less than 0.0175 metre-radians. Consideration should be given to the potential hazard presented by protected or unprotected openings which may become temporarily immersed within the range of residual stability. The unflooded volume of the poop superstructure around the machinery space casing, provided the machinery casing is watertight at this level, may be taken into consideration in which case the damage waterline should not be above the after end of the top of the poop superstructure deck at the centreline.

(b) The angle of heel in the final condition of flooding should not exceed 20 degrees.

(c) The initial metacentric height of the damaged vessel in the final condition of flooding for the upright position should be positive and not less than 50 millimetres.

(d) Relaxation from the damage stability requirements should be permitted only if the proportions, arrangements and other characteristics of the vessel are more favourable to stability after damage.

(4) *Permeabilities*

The permeabilities employed are to be those as calculated or estimated for the individual spaces in question.

(5) *Initial condition of loading*

The subdivision and stability calculation should be carried out in the worst operating condition in respect of the residual buoyancy and stability in the non-icing condition.

7. Guidance for precautions against freezing of fire mains (Part A and Part B of Chapter V)

In considering the problem of the freezing of fire mains in vessels, the possible solutions of the problem are:

(a) the re-circulation of a sufficient quantity of water, if necessary from a heated reservoir;

(b) the use of a dry system of fire main such that there is no water in the line until a control valve in an accessible space protected from frost (on the rising main) is opened;

(c) the use of a leak-off system in which a sufficient quantity of water is allowed to escape from the ends of the fire main; and

(d) the use of a heating system whereby steam, electrical or hot water heating is used to maintain the water in the fire main in a liquid state. The use of insulation may be incorporated in this system in order to avoid heat loss. Heating may also be effective in reducing the quantity of circulating water referred to in paragraphs (a) and (c) of this recommendation.

In any case, the provisions of effective drainage to the fire main and the proper use of the drains by the crew is imperative if freezing of the fire main is to be avoided in low ambient temperatures.

8. Guidance concerning the use of certain plastic materials (Regulations 72 and 92)

In considering the problem concerning the use of certain plastic materials, particularly in accommodation and service spaces and control stations, the Administration should note that such materials are flammable and may produce excessive amounts of smoke and other toxic products under fire conditions.

9. Guidance on a method of calculation of the minimum distance from the deepest operating waterline to the lowest point of the top of the bulwark or to the edge of the working deck (Regulation 108)

(1) The minimum vertical distance from the deepest operating waterline to the lowest point of the top of the bulwark or to the edge of the working deck if guard rails are fitted, referred to in Regulation 108(2) should be determined for each vessel, taking into account the probability of shipping water on the deck when the vessel is in moderate beam seas when fishing. This probability should not be greater than 5 per cent. The calculations should take account of the damping coefficient associated with the presence of bilge keels or any other roll damping arrangements.

(2) Where no national practice exists, this distance may be determined bij means of the following formulae, based upon the regression analysis of results of the calculations of the probability of shipping water on deck which are assumed to be 5 per cent in fully developed sea states with significant wave heights of 5.4 metres and 4.0 metres respectively:

$$H = 0.53+0.11B+0.32\left(2.60-\frac{B}{d}\right)+0.85(CB-0.60)+0.61(GM-0.70) \text{ metres}$$

for vessels intended for fishing operations at significant wave heights of more than 5.4 metres, and

$$H = 0.80+0.23\left(2.60-\frac{B}{d}\right)+0.52(CB-0.60)+0.62(GM-0.70) \text{ metres}$$

for vessels intended for fishing operations at significant wave heights less than 4.0 metres; if the significant wave heights are between 5.4 and 4.0 metres the values of H should be determined by linear interpolations, where in the above formulae:

B = as defined in Regulation 2(7)

d = maximum permissible moulded draught

C_B = block coefficient

GM = initial metacentric height.

All dimensions are in metres and correspond to the deepest operating waterline.

10. Guidance for determining the minimum normal range of transmitters (Regulations 137, 140 and 143)

(a) *Radiotelegraph installations* (Regulation 137(5))

In the absence of a direct measurement of the field strength the following data may be used as a guide for approximately determining the minimum normal range of radiotelegraph transmitters as specified in Regulation 137(5).

1. In the case of antennae other than self-supporting types:

Normal range in miles	Metre-amperes
200	128
175	102
150	76
125	58
100	45
75	34
50	20

The values, in metre-amperes, given in the second column of the table correspond to:

(i) the product of the distance, in metres, from the highest part of the antenna to the deepest operating waterline and the antenna current in amperes;

(ii) an average value of the ratio

$$\frac{\text{effective antenna height}}{\text{maximum antenna height}} = 0.47$$

This ratio varies with local conditions of the antenna and may vary between about 0.3 and 0.7.

(2) In the case of self-supporting transmitting antennae:

Normal range in miles	Metre-amperes
200	305
175	215
150	150
125	110
100	85
75	55
50	40

The values, in metre-amperes, given in the second column of the table:

(i) correspond to the product of the distance in metres from the highest part of the antenna to the deepest load waterline and the antenna current in amperes measured at the base of the radiating portion of the antenna;

(ii) are based on the propagation curves given in CCIR Rec.368 1, as well as the method, experimental results and calculations in CCIR Report 502-1. The necessary value of metre-amperes varies considerably with local conditions of the antenna.

(b) *Radiotelegraph installations in motor lifeboats* (Regulation 140)

In the absence of a measurement of the field strength, it may be assumed that the range as specified in Regulation 140(5) will be obtained if the product of the height of the antenna above the waterline and the antenna current (root mean square value) is 10 metre-amperes.

(c) *Radiotelephone installations* (Regulation 143)

In the absence of field strength measurements, it may be assumed that the minimum normal range as specified in Regulation 143(3) will be obtained by a power in the antenna of 15 watts (unmodulated carrier) with an antenna efficiency of 27 per cent for A3 emissions or 60 watts peak envelope power for A3H emissions when 100 per cent modulated by a single sinusoidat oscillation.

11. Guidance for determining the electrical load of the reserve source of energy of radio installations (Regulation 143(9)(b))

For the purpose of determining the electrical load to be supplied by batteries required to have 6 hours reserve capacity, the following formula is recommended as a guide:

50 per cent of the current consumption necessary for speech transmission plus current consumption of receiver plus current consumption of all additional loads to which the batteries may supply energy in time of distress or emergency.

12. Guidance on transmitter radio frequency power and receiver sensitivity of VHF radiotelephone installations (Regulationg 144(3)

It is assumed that each vessel fitted with a VHF radiotelephone installation in accordance with Regulation 144(3) would be fitted with a vertically polarized unity gain antenna at a nominal height of 9.15 metres above the water, and would have a transmitter power output of 10 watts and a receiver sensitivity of 2 microvolts across the input terminals for 20 decibels signal-to-noise ratio.

Uitgegeven de *eerste* september 1980.

De Minister van Buitenlandse Zaken,
C. A. VAN DER KLAAUW

INHOUD

		blz.
A.	TITEL	1
B.	TEKST	2
	Verdrag	2
	Bijlage	18
	Aanhangsel 1	272
	Aanhangsel 2	284
C.	VERTALING	324
	Verdrag	324
	Bijlage	332
	Aanhangsel 1	462
	Aanhangsel 2	468
D.	PARLEMENT	488
E.	BEKRACHTIGING	488
F.	TOETREDING	488
G.	INWERKINGTREDING	488
J.	GEGEVENS	488
	Recommendations by the Conference	490