Terça-feira 31 de Maio de 1966 — I Série — Número 127

DIÁRIO DO GOVERNO

PREÇO DESTE NUMERO 38$40

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncios e a assinaturas do «Diário do Governo» e do «Diário das Sessões», deve ser dirigida à Administração da Imprensa Nacional de Lisboa.

ASSINATURAS

As três séries . .	Ano 360$	Semestre	200$
A 1.ª série . . .	» 140$	»	80$
A 2.ª série . . .	» 120$	»	70$
A 3.ª série . . .	» 120$	»	70$

Para o estrangeiro e ultramar acresce o porte do correio

O preço dos anúncios é de 4$50 a linha, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a sua publicação de depósito prévio a efectuar na Imprensa Nacional de Lisboa.

SUPLEMENTO

MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS

Direcção-Geral dos Negócios Económicos e Consulares

Decreto-Lei n.º 47 035

Usando da faculdade conferida pela 2.ª parte do n.º 2.º do artigo 109.º da Constituição, o Governo decreta e eu promulgo, para valer como lei, o seguinte:

Artigo único. É aprovada para ratificação a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, cujos textos em francês e respectiva tradução para português vão anexos ao presente decreto-lei.

Publique se e cumpra-se como nele se contém.

Paços do Governo da República, 31 de Maio de 1966. — AMÉRICO DEUS RODRIGUES THOMAZ — *António de Oliveira Salazar — António Jorge Martins da Mota Veiga — Manuel Gomes de Araújo — Alfredo Rodrigues dos Santos Júnior — João de Matos Antunes Varela — Ulisses Cruz de Aguiar Cortês — Joaquim da Luz Cunha — Fernando Quintanilha Mendonça Dias — Alberto Marciano Gorjão Franco Nogueira — Eduardo de Arantes e Oliveira — Joaquim Moreira da Silva Cunha — Inocêncio Galvão Teles — José Gonçalo da Cunha Sottomayor Correia de Oliveira — Carlos Gomes da Silva Ribeiro — José João Gonçalves de Proença — Francisco Pereira Neto de Carvalho.*

Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

ANEXE A

Les Gouvernements de la République Argentine, du Commonwealth d'Australie, du Royaume de Belgique, des Etats-Unis du Brésil, de la République populaire de Bulgarie, du Cameroun, du Canada, de la République de Chine, de la République de Cuba, de la République tchécoslovaque, du Royaume du Danemark, de la République Dominicaine, de la République de Finlande, de la République française, de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume de Grèce, de la République populaire hongroise, de la République d'Islande, de la République de l'Inde, d'Irlande, de l'Etat d'Israël, de la République italienne, du Japon, de la République de Corée, du Koweït, de la République du Libéria, des Etats-Unis du Mexique, du Royaume des Pays-Bas, de la Nouvelle-Zélande, du Royaume de Norvège, du Pakistan, de la République du Panama, de la République du Pérou, de la République des Philippines, de la République populaire polonaise, de la République portugaise, l'Etat espagnol, du Royaume de Suède, de la Confédération suisse, de l'Union des Républiques socialistes soviétiques, de la République arabe unie, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et l'Irlande du Nord, des Etats-Unis d'Amérique, de la République du Venezuela, et de la République populaire fédérative de Yougoslavie,

désireux d'etablir d'un commun accord des principes et des règles uniformes à l'effet de sauvegarder la vie humaine en mer;

Considérant que le meilleur moyen d'atteindre ce but est la conclusion d'une Convention destinée à remplacer la Convention de 1948 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer:

Ont désigné les Plénipotentiaires suivants:

Le Gouvernement de la République Argentine:

Le Capitaine Carlos A. Sanchez Sañudo, Attaché naval près l'Ambassade de la République Argentine à Londres.

Le Préfet inspecteur général Marcos H. C. Calzolari, Sous-Préfet maritime national de la République Argentine.

M. Nicolas G. Palacios, Sous-Directeur national de la Marine Marchande argentine.

Le Gouvernement du Commonwealth d'Australie:

M. Thomas Norris, Secrétaire adjoint (Marine), Département de la navigation maritime et des transports.

Le Gouvernement du Royaume de Belgique:

Son Excellence Monsieur R. L. van Meerbeke, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de Belgique à Londres.

Monsieur R. E. Vancraeynst, Directeur de l'Administration Maritime, Ministère des Communications.

Le Gouvernement des Etats-Unis du Brésil:

Le Contre-Amiral Luis Clovis de Oliveira, Sous-chef de l'Etat Majeur Naval, Marine du Brésil et Représentant de la Commission de la Marine Marchande du Brésil.

Le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie:

Son Excellence M. Georgi Petrov Zenguilekov, envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de Bulgarie à Londres.

M. Petko Dokov Doynov, Ingénieur en Chef du Département des Transports par mer et vois fluviales, Ministère des Transports.

Le Gouvernement du Cameroun:

M. Charlot Saguez, Administrateur en Chef de deuxième Classe de l'Inscription maritime.

Le Gouvernement du Canada:

Son Excellence l'Honorable George A. Drew, Haut-Commissaire du Canada au Royaume-Uni.

M. Alan Cumyn, directeur, Service de Règlements maritimes, Département des Transports, Ottawa.

Le Gouvernement de la République de Chine:

Son Excellence M. Nan-Ju Wu, Ambassadeur de la République de Chine en Iran.

Le Gouvernement de la République de Cuba:

Le Gouvernement de la République tchécoslovaque:

Son Excellence M. Miroslav Galuska, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire à Londres.

Le Gouvernement du Royaume du Danemark:

M. Jørgen Worm, Directeur des Services de la Marine Marchande, Ministère Royal du Commerce.

M. Anders Bache, Sous-Chef de Section, Ministère Royal du Commerce.

Le Gouvernement de la République Dominicaine:

Son Excellence M. Héctor García-Godoy, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire à Londres.

Le Gouvernement de la République de Finlande:

M. Volmari Särkkä, Chef de l'inspection maritime au Ministère de la Navigation.

Le Gouvernement de la République Française:

M. Gilbert Grandval, Secrétaire général de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne:

Son Excellence M. Hans Herwarth von Bittenfeld, G. C. V. O., Ambassadeur extraordimaire et Plénipotentiaire de la République fédérale d'Allemagne à Londres.

M. Karl Schubert, Directeur des Services de la Marine Marchande, Ministère Fédéral des Transports.

Le Gouvernement du Royaume de Grèce:

Le Capitaine Panayiotis S. Pagonis, R. H. P. C., Directeur, Ministère de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la République populaire hongroise:

Son Excellence M. Béla Szilagyi, Ministre de la République populaire hongroise à Londres.

Le Gouvernement de la République d'Islande:

M. Hjálmar R. Bárdarson, Directeur de la Marine Marchande.

M. Páll Ragnarsson, Sous-Directeur de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la République de l'Inde:

M. R. L. Gupta, Secrétaire du Gouvernement de l'Inde, Ministère des Transports et des Communications.

Le Gouvernement d'Irlande:

M. Valentin Iremonger, Conseiller près l'Ambassade d'Irlande à Londres.

Le Gouvernement de l'État d'Israël:

M. Izaac Josef Mintz, Conseiller juridique, Ministère des Transports et des Communications; Professeur à l'Université hébraïque de Jérusalem.

M. Moshe Ofer, Premier secrétaire, Ambassade d'Israël à Londres.

Le Gouvernement de la République italienne:

M. Fernando Ghiglia, Directeur général, Ministère de la Marine Marchande, Rome.

Le Gouvernement du Japon:

M. Toru Nakagawa, Ministre Plénipotentiaire, Ambassade du Japon à Londres.

M. Masao Mizushina, Directeur du Bureau Maritime, Ministère des Transports.

Le Gouvernement de la République de Corée:

M. Tong Jin Park, Conseiller près l'Ambassade de Corée à Londres.

Le Gouvernement du Koweït:

M. Mohammad Qabazard, Directeur général, Port de Koweït.

Le Gouvernement de la République du Libéria:

Son Excellence Geo. T. Brewer, Jr., Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Libéria à Londres.
L'Honorable Edward R. Moore, Avocat général adjoint du Libéria.
M. George Buchanan, Chef adjoint de l'Inspection des Navires, Lloyd's Register of Shipping.
M. E. B. McCrohan, Jr., Architecte, Ingénieur et Inspecteur des navires.

Le Gouvernement des États-Unis du Mexique:

Le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas:

Le Capitaine C. Moolenburgh, R. N. N., Inspecteur général de la Navigation.
M. Jr. E. Smit, Fzn, Architecte naval, Conseiller technique auprès de l'Inspecteur général de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande:

M. William Arthur Fox, Ministre de la Marine.
M. Victor George Boivin, Inspecteur en chef des navires.

Le Gouvernement du Royaume de Norvège:

Le Capitaine K. J. Neuberth Wie, Inspecteur général de la Marine Marchande, Ministère Royal du Commerce et de la Navigation.
M. Modolv Hareide, Chef de division, Ministère Royal du Commerce et de la Navigation.

Le Gouvernement du Pakistan:

Son Excellence le Lieutenant général Mohammed Yousuf, Haut-Commissaire du Pakistan au Royaume-Uni.

Le Gouvernement de la République du Panama:

M. Joel Medina, Chef du Service de la Marine Marchande, République du Panama.

Le Gouvernement de la République du Pérou:

Son Excellence M. Ricardo Vivera Schreiber, K. B. E., Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Pérou à Londres.

Le Gouvernement de la République des Philippines:

M. Eleuterio Capapas, Commissaire des Douanes.
M. Agustin Mathay, Ingénieur en Chef, Division de l'Inspection des Coques et Chaudières, Bureau des Douanes.
Maître Casimiro Caluag, Premier conseiller juridique, Bureau des Douanes.

Le Gouvernement de la République populaire polonaise:

M. Ludwik Szymanski, Ministère de la Marine Marchande.
M. Wladyslaw Milewski, Directeur du Service de l'Immatriculation des Navires.

Le Gouvernement de la République portugaise:

Son Excellence le Général Adolfo Abranches Pinto, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Portugal à Londres.
Le Capitaine de frégate Joaquim Carlos Esteves Cardoso, Inspecteur général de la Marine Marchande, Architecte naval de la Commission des Pêcheries.
Le Capitaine de corvette António J. Belo de Carvalho, Ingénieur électricien, Inspecteur en Chef des installations électriques et radioélectriques.
Le Capitaine de corvette Manuel Antunes da Mota, Ingénieur hydrographe, Inspecteur en Chef de la sécurité de la navigation.

Le Gouvernement de l'État espagnol:

Le Gouvernement du Royaume de Suède:

M. Carl Gösta Widell, Directeur général du Service National de la Navigation Maritime.

Le Gouvernement de la Confédération suisse:

Son Excellence M. Armin Daeniker, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de Suisse à Londres.

Le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

Son Excellence M. Alexandre A. Soldatov, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire de l'Union des Républiques socialistes soviétiques à Londres.
Le Capitaine Alexandre A. Saveliev, Membre du conseil du Ministère de la Marine Marchande.

Le Gouvernement de la République arabe unie:

Le Capitaine Adnan Loustan, Directeur général adjoint, Administration des Ports et des Phares.

Le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord:

Sir Gilmour Jenkins, K. C. B., K. B. E., M. C.
M. Percy Faulkner, C. B., Secrétaire adjoint, Ministère des Transports.
M. Dennis C. Haselgrove, Sous-Secrétaire, Ministère des Transports.

Le Gouvernement des États-Unis d'Amérique:

L'Amiral Alfred C. Richmond, Commandant du Service de Garde-Côte des États-Unis.
M. Robert T. Merrill, Chef de la Division de la Marine Marchande, Département d'État.

Le Gouvernement de la République du Venezuela:

Son Excellence M. Ignacio Iribarren Borges, Ambassadeur extraordinaire et Plénipotentiaire du Venezuela à Londres.
Le Capitaine Antonio Picardi, Chef des Services Techniques et de l'Inspection de la Marine Marchande, Ministère des Communications.
Le Capitaine Armando de Pedraza Pereira, Attaché naval près l'Ambassade du Venezuela à Londres.

Le Gouvernement de la République populaire fédérative de Yougoslavie:

M. Ljubisa Veselinović, Secrétaire adjoint du Conseil Fédéral des Transports et des Communications.

Qui, après avoir communiqué leurs pleins pouvoirs trouvés en bonne et due forme, sont convenus des dispositions suivantes:

ARTICLE I

(*a*) Les Gouvernements contractants s'engagent à donner effet aux dispositions de la présente Convention et des règles y annexées, qui seront considérées comme partie intégrante de la présente Convention. Toute référence à la présente Convention implique en même temps une référence à ces règles.

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

ARTICLE II

Les navires auxquels s'applique la présente Convention sont les navires immatriculés dans les pays dont le Gouvernement est un Gouvernement contractant, et les navires immatriculés dans les territoires auxquels la présente Convention est étendue en vertu de l'article XIII.

ARTICLE III

Lois, règlements

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

(*a*) Une liste des organismes non gouvernementaux qui sont autorisés à agir pour son compte dans l'application des mesures concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer, en vue de la faire tenir aux Gouvernements contractants qui la porteront à la connaissance de leurs fonctionnaires;

(*b*) Le texte des lois, décrets, ordres et règlements qui auront été promulgués sur les différentes matières qui entrent dans le champ de la présente Convention;

(*c*) Un nombre suffisant de spécimens des certificats délivrés par lui, conformément aux dispositions de la présente Convention, en vue de les faire tenir aux Gouvernements contractants qui les porteront à la connaissance de leurs fonctionnaires.

ARTICLE IV

Cas de force majeure

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

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

ARTICLE V

Transport des personnes en cas d'urgence

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

(*b*) Une autorisation de cette nature ne prive les autres Gouvernements contractants d'aucun droit de contrôle leur appartenant aux termes de la présente Convention sur de tels navires quand ces navires se trouvent dans leurs ports.

(*c*) Avis de toute autorisation de cette nature sera envoyé à l'Organisation par le Gouvernement qui l'a accordée en même temps qu'un rapport sur les circonstances de fait.

ARTICLE VI

Suspensions en cas de guerre

(*a*) Dans le cas d'une guerre ou d'autres hostilités, un Gouvernement contractant qui se considère comme affecté par ces événements, soit comme belligérant, soit comme neutre, peut suspendre l'application de la totalité ou d'une partie quelconque des Règles y annexées. Le Gouvernement qui use de cette faculté doit immédiatement en donner avis à l'Organisation.

(*b*) Une telle décision ne prive les autres Gouvernements contractants d'aucun droit de contrôle leur appartenant aux termes de la présente Convention sur les navires du Gouvernement usant de cette faculté, quand ces navires se trouvent dans leurs ports.

(*c*) Le Gouvernement qui a suspendu l'application de la totalité ou d'une partie des règles peut à tout moment mettre fin à cette suspension et doit immédiatement donner avis de sa décision à l'Organisation.

(*d*) L'Organisation doit notifier à tous les Gouvernements contractants toute suspension ou fin de suspension décidée par application du présent article.

ARTICLE VII

Traités et conventions antérieurs

(*a*) La présente Convention remplace et annule entre les Gouvernements contractants la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer signée à Londres le 10 juin 1948.

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

(*i*) Les navires auxquels la présente Convention ne s'applique pas;

(*ii*) Les navires auxquels la présente Convention s'applique en ce qui concerne les points ne faisant pas l'objet de prescriptions expresses dans la présente Convention.

(*c*) Cependant, dans la mesure où de tels traités, conventions ou accords sont en opposition avec les dispositions de la présente Convention, les dispositions de cette dernière doivent prévaloir.

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

ARTICLE VIII

Règles spéciales résultant d'accords

Quand, en conformité avec la présente Convention, des règles spéciales sont établies par accord entre tous les Gouvernements contractants, ou seulement quelques-uns d'entre eux, ces règles doivent être communiquées à l'Organisation pour les faire tenir à tous les Gouvernements contractants.

ARTICLE IX

Amendements

(*a*) (*i*) La présente Convention peut être amendée par accord unanime entre les Gouvernements contractants.

(*ii*) A la demande d'un Gouvernement contractant quel qu'il soit, une proposition d'amendement doit être communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants, pour examen et acceptation au titre du présent paragraphe.

(*b*) (*i*) Un amendement à la présente Convention peut, à tout moment, être proposé à l'Organisation par un Gouvernement contractant. Si cette proposition est adoptée à la majorité des deux tiers par l'Assemblée de l'Organisation (ci-après dénommée l'Assemblée), sur une recommandation adoptée à la majorité des deux tiers par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation (ci-après dénommé le Comité de la sécurité maritime), elle doit être communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants en vue d'obtenir leur acceptation.

(*ii*) Toute recommandation de cette nature faite par le Comité de la sécurité maritime doit être communiquée par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants pour examen au moins six mois avant qu'elle ne soit examinée par l'Assemblée.

(*c*) (*i*) Une conférence des Gouvernements, pour l'examen des amendements à la présente Convention proposés par l'un quelconque des Gouvernements contractants, doit être convoquée à n'importe quel moment par l'Organisation à la demande d'un tiers des Gouvernements contractants.

(*ii*) Tout amendement adopté à la majorité des deux tiers des Gouvernements contractants par une telle conférence doit être communiqué par l'Organisation à tous les Gouvernements contractants en vue d'obtenir leur acceptation.

(*d*) Douze mois après la date de son acceptation par les deus tiers des Gouvernements contractans — y compris les deux tiers des Gouvernements représentés au sein du Comité de la sécurité maritime — un amendement communiqué pour acceptation aux Gouvernements contractants ou titre du paragraphe (*b*) ou (*c*) du présent article, entre en vigueur pour tous les Gouvernements contractants à l'exception de ceux qui, avant son entrées en vigueur, ont fait une déclaration aux termes de laquelle ils n'acceptent pas le dit amendement.

(*e*) L'Assemblée, par un vote à la majorité des deux tiers comprenant les deux tiers des Gouvernements représentés au sein du Comité de la sécurité maritime, l'accord des deux tiers des Gouvernements parties à la présente Convention étant également obtenu, ou une conférence convoquée, aux termes du paragraphe (*c*) du présent article, par un vote à la majorité des deux tiers, peuvent spécifier au moment de l'adoption de l'amendement que celui-ci revêt une importance telle que tout Gouvernement contractant, faisant une déclaration aux termes du paragraphe (*d*) du présent article, et n'acceptant pas l'amendement dans un délai de douze mois à dater de son entrée en vigueur, cessera, à l'expiration du dit délai, d'être partie à la présente Convention.

(*f*) Un amendement à la présente Convention fait par application du présent article et ayant trait à la structure des navires n'est applicable qu'aux navires dont la quille est posée après la date d'entrée en vigueur du dit amendement.

(*g*) L'Organisation doit informer tous les Gouvernements contractants de tous amendements qui entrent en vigueur par application du présent article, ainsi que de la date à laquelle ils prennent effet.

(*h*) Toute acceptation ou déclaration dans le cadre du présent article doit être notifiée par écrit à l'Organisation qui notifiera à tous les Gouvernements la réception de cette acceptation ou déclaration.

ARTICLE X

Signature et acceptation

(*a*) La présente Convention restera ouverte pour signature pendant un mois à compter de ce jour et restera ensuite ouverte pour acceptation. Les Gouvernements des Etats pourront devenir parties à la Convention par:

(*i*) La signature, sans réserve quant à l'acceptation;

(*ii*) La signature, sous réserve d'acceptation, suivie d'accpetation; ou

(*iii*) L'acceptation.

(*b*) L'acceptation s'effectue par le dépôt d'un instrument auprès de l'Organisation qui doit informer tous les Gouvernements ayant déjà accepté la Convention de la réception de toute nouvelle acceptation et de la date de cette réception.

ARTICLE XI

Entrée en vigueur

(*a*) La présente Convention entrera en vigueur douze mois après la date à laquelle au moins quinze acceptations, dont celles de sept pays possédant chacun un

tonnage global d'au moins un million de tonneaux de jauge brute, auront été déposées en conformité avec l'article x. L'Organisation informera tous les Gouvernements qui ont signé ou accepté la presente Convention de la date de son entrée en vigueur.

(*b*) Les acceptations déposées postérieurement à la date à laquelle la présente Convention será entrée en vigueur prendront effet trois mois après la date de leur dépôt.

ARTICLE XII

Dénonciation

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

(*b*) La dénonciation s'effectue par une notification écrite adressée à l'Organisation. Celle-ci notifiera à tous les autres Gouvernements contractants toute dénonciation reçue et la date de sa réception.

(*c*) Une dénonciation prend effet un an après la date à laquelle la notification en aura été reçue par l'Organisation, ou à l'expiration de telle autre période plus longue spécifiée dans la notification.

ARTICLE XIII

Territoires

(*a*) (*i*) Les Nations Unies, lorsqu'elles sont responsables de l'administration d'un territoire, ou tout Gouvernement contractant qui a la responsabilité d'assurer les relations internationales d'un territoire, doivent, aussitôt que possible, se consulter avec ce territoire pour s'efforcer d'étendre l'application de la présente Convention à ce territoire et peuvent, à tout moment, par une notification écrite adressée à l'Organisation, déclarer que la présente Convention s'étend à un tel territoire.

(*ii*) L'application de la présente Convention sera étendue au territoire désigné dans la notification à partir de la date de réception de celle-ci, ou de telle autre date qui y serait indiquée.

(*b*) (*i*) Les Nations Unies, ou tout Gouvernement contractant, qui ont fait une déclaration conformément au paragraphe (*a*) du présent article, peuvent à tout moment, après l'expiration d'une période de cinq ans à partir de la date à laquelle l'application de la Convention a été ainsi étendue à un territoire quelconque, déclarer par une notification écrite à l'Organisation que la présente Convention cessera de s'appliquer au dit territoire désigné dans la notification.

(*ii*) La Convention cessera de s'appliquer au territoire désigné dans la notification au bout d'un an à partir de la date de réception de la notification par l'Organisation, ou de toute autre période plus longue spécifiée dans la notification.

(*c*) L'Organisation doit informer tous les Gouvernements contractants de l'extension de la présente Convention à tout territoire dans le cadre du paragraphe (*a*) du présent article et de la cessation de la dite extension conformément aux dispositions du paragraphe (*b*), en spécifiant, dans chaque cas, la date à partir de laquelle la présente Convention est devenue ou a cessé d'être applicable.

ARTICLE XIV

Enregistrement

(*a*) La présente Convention sera déposée aux archives de l'Organisation et le Secrétaire général de l'Organisation en transmettra des copies certifiées conformes à tous les Gouvernements signataires et aux autres Gouvernements acceptant la présente Convention.

(*b*) Dès qu'elle entrera en vigueur, la présente Convention sera déposée pour enregistrement par l'Organisation auprès du Secrétaire général des Nations Unies.

En foi de quoi, les plénipotentiaires soussignés ont apposé leurs signatures à la présente Convention.

Fait à Londres, ce dix-sept juin 1960, en un seul exemplaire, en français et en anglais, chacun de ces textes faisant également foi.

Les textes originaux seront déposés aux archives de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime, avec des textes en langues espagnole et russe qui seront des traductions.

Pour le Gouvernement de la République Argentine:

C. A. Sanchez Sañudo.
M. H. Calzolari.
N. G. Palacios.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Commonwealth d'Australie:

T. Norris.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Royaume de Belgique:

R. L. van Meerbeke.
R. E. Vancraeynest.

(Sous réserve d'acceptation).

Pour le Gouvernement des Étas-Unies du Brésil:

Luis Clovis de Oliveira.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République populaire de Bulgarie:

G. Zenguilekov.

[(Subject to ratification and to the following declaration): «The Government of the People's Republic of Bulgaria, noting that the inclusion in the Convention of the provisions of paragraph (*b*) of Regulation 7 and Regulation 11 of Chapter VIII in the part concerning the procedure for admitting nuclear-powered vessels into foreign ports is not necessary and can impede the exploitation of nuclear-powered vessels and be detrimental to the construtions of such vessels, does not consider itself committed to the above-mentioned provisions of the Convention»].

Pour le Gouvernement du Cameron:

Ch. Saguez.

(Sous réserve d'acceptation).

Pour le Gouvernement du Canada:

George A. Drew.
Alan Cumyn.

(Subject to ratification).

Pour le Gouvernement de la République de Chine:

Wu Nan-Ju.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République de Cuba:

Pour le Governement de la République tchécoslovaque:

Pour le Gouvernement du Royaume du Danemark:

J. Worm.
Anders Bache.

(Sujet à acceptation).

Pour le Gouvernement de la République Dominicaine:

Hector Garcia-Godoy.

(Sujet à acceptation).

Pour le Gouvernement de la République de Finlande:

Volmari Särkkä.

(Sujet à acceptation).

Pour le Gouvernement de la République française:

G. Grandval.

(Sous réserve d'acceptation ultérieure).

Pour le Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne:

H. Herwarth.
K. Schubert.

(Subject to ratification).

Pour le Gouvernement du Royaume de Grèce:

P. Pagonis.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République populaire hongroise:

B. Szilágyyi.

[(Subject to ratification and to the following declaration): «The Government of the Hungarian People's Republic, noting that the inclusion in the Convention of the provisions of paragraph (*b*) of Regulation 7 and Regulation 11 of Chapter VIII in the part concerning the procedure for admitting nuclear-powered vessels into foreign ports is not necessary and can impede the exploitation of nuclear-powered vessels and be detrimental the construction of such vessels, does not consider itself, commited to the above-mentioned provisions of the Convention»].

Pour le Gouvernement de la République d'Islande:

Hjálmar R. Bárdarson.
Páll Ragnarsson.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République de l'Inde:

R. L. Gupta.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de l'Irlande:

Valentin Iremonger.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de l'État d'Israël:

I. J. Mintz.
M. Ofer.

(Subject to ratification).

Pour le Gouvernement de la République italienne:

F. Ghiglia.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Japon:

Toru Nakagawa.
Massao Mizushina.

(Subject to ratification).

Pour le Gouvernement de la République de Corée:

Tong Jin Park.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Koweït:

M. Qabazard.

(Subject to acceptance).

Pour le Governement de la République du Libéria:

Geo. T. Brewer, Jr.
Edw. R. Moore.
G. Buchanan.
E. B. MacCrohan, Jr.

(Subject to approval).

Pour le Gouvernement des États-Unis du Mexique:

Pour le Gouvernement du Royaume des Pays-Bas:

C. Moolenburgh.
E. Smit Fzn.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la Nouvelle-Zélande:

V. G. Boivin.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Royaume de Norvège:

Neuberth Wie.
Modolv Hareide.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Pakistan:

Mohammed Yousuf.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République du Panama:

J. Medina.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République du Pérou:

Ricardo Rivera Schreiber.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République des Philippines:

E. Capapas.
Agustin L. Mathay.
C. Caluag.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République populaire polonaise:

Pour le Gouvernement de la République portugaise:

Adolfo do Amaral Abranches Pinto.
Joaquim Carlos Esteves Cardoso.
António de Jesus Braz Belo de Carvalho
Manuel Antunes da Mota.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de l'Etat espagnol:

Pour le Gouvernement du Royaume de Suède:

C. G. Widell.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la Confédération suisse:

Armin Daeniker.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques:

A. Soldatov.

[(Subject to ratification with reservation): «The Government of the Union of Soviet Socialist Republics, noting that the inclusion in the Convention of the provisions of paragraph (*b*) of Regulation 7 and Regulation 11 of Chapter VIII in the part concerning the procedure for admitting nuclear-powered vessels into foreign ports is not necessary and can impede the exploitation of nuclear-powered vessels and be detrimental to the construction of such vessels, does not consider itself committed to be abovementioned provisions of the Convention»].

Pour le Gouvernement de la République arabe unie:

A. Loustan.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord:

Gilmour Jenkins.
Percy Faulkner.
Dennis C. Haselgrove.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique:

Alfred C. Richmond.
R. T. Merrill.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République du Venezuela:

Ignacio Iribarren Borges.
A. Picardi.
A. de Pedraza.

(Subject to acceptance).

Pour le Gouvernement de la République populaire fédérative de Yougoslavie:

Ljubisa Veselinovic.

(Subject to acceptance).

CHAPITRE I

Dispositions générales

Partie A. — Application, définitions, etc.

Règle 1

Application

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

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

Règle 2

Définitions

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

(*a*) L'expression «règles» désigne les règles auxquelles se réfère l'article I (*a*) de la présente Convention;

(*b*) L'expression «administration» désigne le Gouvernement du pays où le navire est immatriculé;

(*c*) «Approuvé» signifie approuvé par l'administration;

(*d*) Par «voyage international» il faut comprendre un voyage entre un pays auquel s'applique la présente Convention et un port situé en dehors de ce pays, ou réciproquement; et à cet égard tout territoire des relations internationales duquel un Gouvernement contractant est chargé

ou qui est placé sous l'administration de l'Organisation des Nations Unies est considéré comme un pays distinct;

(*e*) Un passager s'entend de toute person autre que:

(*i*) Le capitaine et les membres de l'équipage ou autres personnes employées ou occupées en quelque qualité que ce soit à bord d'un navire pour les besoins de ce navire; et

(*ii*) Les enfants de moins d'un an;

(*f*) Un navire à passagers est un navire qui transporte plus de douze passagers;

(*g*) Un navire de charge est tout navire autre qu'un navire à passagers;

(*h*) L'expression «navire-citerne» désigne un navire de charge construit pour le transport en vrac de cargaisons liquides de nature inflammable, ou adapté à cet usage;

(*i*) Un navire de pêche s'entend d'un navire utilisé pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses et autres ressources vivantes de la mer;

(*j*) Un navire nucléaire est un navire comportant une source d'énergie nucléaire;

(*k*) L'expression «navire neuf» désigne un navire dont la quille a été posée le jour de l'entrée en vigueur de la présente Convention, ou postérieurement;

(*l*) L'expression «navire existant» désigne un navire qui n'est pas un navire neuf;

(*m*) Un mille est égal à 1852 m (ou 6080 pieds).

Règle 3

Exceptions

(*a*) Sauf disposition expresse contraire, les présentes règles ne s'appliquent pas:

(*i*) Aux navires de guerre et aux transports de troupes;

(*ii*) Aux navires de charge de moins de 500 t de jauge brute;

(*iii*) Aux navires sans moyen de propulsion mécanique;

(*iv*) Aux navires en bois de construction primitive, tels que dhows, jonques, etc.;

(*v*) Aux yachts de plaisance ne se livrant à aucun trafic commercial;

(*vi*) Aux navires de pêche.

(*b*) Sous réserve des dispositions expresses du chapitre v, rien de ce qui figure dans les présentes règles ne s'applique aux navires exclusivement affectés à la navigation dans les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur le Saint-Laurent, dans les parages limités à l'est par une ligne droite allant du cap des Rosiers à la pointe ouest de l'île Anticosti et, au nord de l'île Anticosti, par le 63e méridien.

Règle 4

Exemptions

Si, par suite de circonstances exceptionnelles, un navire qui normalement n'effectue pas de voyages internationaux est amené à entreprendre un voyage international isolé, il peut être exempté par l'administration d'une quelconque des dispositions des présentes règles, à condition qu'il se conforme aux dispositions qui, de l'avis de l'administration, sont suffisantes pour en assurer la sécurité au cours du voyage qu'il entreprend.

Règle 5

Equivalence

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

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

Partie B. — Visites et certificats

Règle 6

Inspections et visites

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

Règle 7

Visites initiales et subséquentes des navires à passagers

(*a*) Tout navire à passagers doit être soumis aux visites définies ci-dessous:

(*i*) Une visite avant la mise en service du navire;

(*ii*) Une visite périodique tous les douze mois;

(*iii*) Des visites supplémentaires le cas échéant.

(*b*) Les visites spécifiées ci-dessus doivent être effectuées comme suit:

(*i*) *La visite avant la mise en service du navire* doit comprendre une inspection complète de sa structure, de ses machines et de son matériel d'armement, y compris une visite à sec de la carène ainsi qu'une visite intérieure et extérieure des chaudières. Cette visite doit permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de la structure,

les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils portatifs de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction d'incendie, les échelles de pilote et toute autre partie de l'armement satisfont intégralement aux prescriptions de la présente Convention, ainsi qu'aux dispositions de toutes lois, décrets, ordres et règlements promulgués pour l'application de cette Convention par l'administration, pour les navires affectés au service auquel ce navire est destiné. La visite doit également être faite de façon à garantir que l'état de toutes les parties du navire et de son armement sont à tous égards satisfaisants, et que le navire est pourvu de feux, de moyens de signalisation sonore et de signaux de détresse comme il est prévu par la présente Convention et par les dispositions des règles internationales pour prévenir les abordages en mer;

(*ii*) *La visite périodique* doit comprendre une inspection de la structure, des chaudières et autres récipients sous pression, des machines et de l'armement, y compris une visite à sec de la carène. Cette visite doit permettre de s'assurer qu'en ce qui concerne la structure, les chaudières et autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les instalations électriques et radioélectriques, les appareils radiotélégraphiques à bord des embarcations de sauvetage à moteur, les appareils portatifs de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage, les engins de sauvetage, les dispositifs de détection et d'extinction d'incendie, les échelles de pilote et autres parties de l'armement, le navire est tenu dans un état satisfaisant et approprié au service auquel il est destiné et qu'il répond aux prescriptions de la présente Convention, ainsi qu'aux dispositions de toutes lois, décrets, ordres et règlements promulgués par l'administration pour l'application de la présente Convention. Les feux et moyens de signalisation sonore et signaux de détresse placés à bord seront également soumis à la visite ci-dessus mentionnée, afin de s'assurer qu'ils répondent aux règles internationales pour prévenir les abordages en mer;

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

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

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

Règle 8

Visites des engins de sauvetage et autres parties de l'armement des navires de charge

Les engins de sauvetage, exception faite de l'installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur ou de l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que les installations d'extinction d'incendie des navires de charge auxquels se réfèrent les chapitres II et III des présentes règles, doivent être soumis à des inspections initiales et subséquentes comme prévu pour les navires à passagers à la règle 7 du présent chapitre en remplaçant 12 mois par 24 mois à l'alinéa (*a*) (*ii*) de cette règle. Les plans de lutte contre l'incendie à bord des navires neufs, ainsi que les échelles de pilote, feux et appareils de signalisation sonore placés à bord des navires neufs et existants, doivent être compris dans les visites but de s'assurer qu'ils répondent en tous points aux prescriptions de la présente Convention, et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer, qui leur sont applicables.

Règle 9

Visites des installations radioélectriques des navires de charge

Les installations radioélectriques auxquelles se réfère le chapitre IV des présentes règles, ainsi que toute installation radiotélégraphique à bord d'une embarcation de sauvetage à moteur, ou les appareils portatifs de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage embarqués en exécution des prescriptions du chapitre III, doivent être soumises à des visites initiales et subséquentes, comme prévu pour les navires à passagers par la règle 7 du présent chapitre.

Règle 10

Visite de la coque, des machines et du matériel d'armement des navires de charge

La coque, les machines et le matériel d'armement (autre que les articles pour lesquels un certificat de sécurité de matériel d'armement pour navire de charge, un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge ou un certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge ont été délivrés) d'un navire de charge seront inspectés de telle façon et ensuite aux intervalles de temps

jugés nécessaires par l'administration, de manière à s'assurer que leur état est en tout point satisfaisant. La visite devra permettre de s'assurer que la disposition générale, les matériaux et les échantillons de structure, les chaudières, les autres récipients sous pression et leurs auxiliaires, les machines principales et auxiliaires, les installations électriques, et toute autre partie de l'armement, sont à tous égards satisfaisants pour assurer le service auquel est destiné le navire.

Règle 11

Maintien des conditions après visite

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

Règle 12

Délivrance des certificats

(*a*) (*i*) Un certificat dit certificat de sécurité pour navire à passagers doit être délivé après inspection et visite d'un navire à passagers qui satisfait aux prescriptions des chapitres II, III et IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes règles;

(*ii*) Un certificat dit certificat de sécurité de construtions pour navire de charge doit, après inspection, être délivré au navire de charge qui satisfait aux prescriptions applicables aux navires de charge qui sont indiqués à la règle 10 du présent chapitre et qui satisfait aux prescriptions applicables du chapitre II, exception faite de celles qui concernent les engins d'extinction d'incendie et les plans de lutte contre l'incendie;

(*iii*) Un certificat dit certificat de sécurité du matériel d'armement pour navire de charge doit être délivré, après inspection, au navire de charge qui satisfait aux prescription applicables des chapitres II et III et à toutes autres prescriptions applicables des présentes règles;

(*iv*) Un certificat dit certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge doit être délivré, après inspection, au navire de charge muni d'une installation radiotélégraphique qui satisfait aux prescriptions du chapitre IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes règles;

(*v*) Un certificat dit certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge doit être délivré, après inspection, au navire de charge muni d'une installation radiotéléphonique qui satisfait aux prescriptions du chapitre IV et à toutes autres prescriptions applicables des présentes règles;

(*vi*) Lorsqu'une exemption est accordée à un navire en application et en conformité des prescriptions des présentes règles, un certificat dit certificat d'exemption doit être délivré outre les certificats prescrits au présent paragraphe;

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

(*b*) Nonobstant toute autre prescription de la présente Convention, tout certificat délivré par application et en conformité des prescriptions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1948, qui est valable lors de l'entrée en vigueur de la présente Convention pour l'administration qui a délivré le certificat, restera valable jusqu'à la date de son expiration aux termes de la règle 13 du chapitre I de la Convention de 1948.

(*c*) Un Gouvernement contractant ne doit pas délivrer de certificat en application et suivant les prescriptions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1948 ou 1929, après la date à laquelle la présente Convention entre en vigueur à son égard.

Règle 13

Délivrance d'un certificat par un autre Gouvernement

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

Règle 14

Durée de validité des certificats

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

(*b*) Si une inspection a lieu dans les deux mois qui précèdent l'expiration de la période pour laquelle a été primitivement délivré un certificat de sécurité radiotélégraphique pour navire de charge ou un certificat de sécurité radiotéléphonique pour navire de charge, concernant les navires de charge d'une jauge brute de 300 t et plus, mais de moins de 500 t, ce certificat pourra être retiré, et il pourra en être délivré un nouveau, dont la validité prendra fin douze mois après l'expiration de la dite période.

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

(*d*) Aucun certificat ne doit être ainsi prorogé pour une période de plus de cinq mois et un navire auquel cette prorogation aura été accordée ne sera pas en droit, en vertu de cette prorogation, à son arrivée dans le pays dans le quel il est immatriculé ou dans le port où il doit être visité, de le quitter sans avoir obtenu un nouveau certificat.

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

Règle 15

Type de certificats

(*a*) Tous les certificats doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays par lequel ils sont délivrés.

(*b*) Le type de certificat doit être conforme aux modèles donnés à l'annexe des présentes règles. La disposition typographique des modèles de certificats doit être reproduite exactement dans les certificats délivrés, ou dans les copies certifiées conformes, et les indications portées sur les certificats délivrés ou sur les copies certifiées conformes doivent être écrites en caractères romains et en chiffres arabes.

Règle 16

Affichage des certificats

Tous les certificats ou leur copie certifiée conforme, délivrés en vertu des présentes règles, doivent être affichés sur le navire à un endroit bien en vue et d'accès facile.

Règle 17

Acceptation des certificats

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

Règle 18

Avenant au certificat

(*a*) Si, au cours d'un voyage particulier, le nombre des personnes présentes à bord d'un navire est inférieur au nombre total indiqué sur le certificat de sécurité et si par suite ce navire a la faculté, conformément aux prescriptions des présentes règles, d'avoir à bord un nombre d'embarcations de sauvetage et d'autres engins de sauvetage inférieur à celui qui est inscrit sur le certificat, un avenant peut être délivré par le Gouvernement, la personne ou l'organisme mentionnés à la règle 12 et à la règle 13.

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

Règle 19

Contrôle

Tout navire possédant un certificat délivré en vertu de la règle 12 ou de la règle 13 est sujet, dans les ports des autres Gouvernements contractants, au contrôle de fonctionnaires dûment autorisés par ces Gouvernements dans la limite où ce contrôle a pour objet de vérifier qu'il existe à bord un certificat valable. Ce certificat doit être accepté à moins qu'il n'y ait des motifs clairs de croire que l'état du navire ou de son armement ne correspond pas en substance aux indications de ce certificat. Dans ce cas, le fonctionnaire exerçant le contrôle doit prendre les mesures nécessaires pour empêcher le navire d'appareiller jusqu'à ce qu'il puisse prendre la mer sans danger pour les passagers et l'équipage. Dans le cas où le contrôle donnerait lieu à une intervention quelconque, le fonctionnaire exerçant le contrôle doit informer immédiatement et par écrit le consul du pays où le navire est immatriculé de toutes les circonstances qui ont fait considérer cette intervention comme nécessaire, et il doit être fait rapport des faits à l'Organisation.

Règle 20

Bénéfice de la Convention

Le bénéfice de la présente Convention ne peut être revendiqué en faveur d'aucun navire, s'il ne possède pas les certificats voulus, non périmés.

Partie C. — Accidents

Règle 21

Accidents

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

(*b*) Chaque Gouvernement contractant s'engage à transmettre à l'Organisation toutes informations pertinentes concernant les conclusions de ces enquêtes. Aucun rapport ou recommandation de l'Organisation fondé sur ces informations ne doit révéler l'identité ou la nationalité des navires en cause ni en aucune manière imputer la responsabilité de cet accident à un navire ou à une personne ou laisser présumer leur responsabilité.

CHAPITRE II

Construction

Partie A. — Généralités

Règle 1

Application

(*a*) (*i*) Le présent chapitre s'applique aux navires neufs sauf dans le cas où il en est expressément disposé autrement;

(*ii*) Dans le cas de navires à passagers et de navires de charge existants dont la quille a été posée à la date ou après la date d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1948, l'administration devra veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de cette Con-

vention aux navires neufs, tels qu'ils sont définis dans ce chapitre. Dans le cas de navires à passagers et de navires de charge existants dont la quille a été posée avant la date d'entrée en vigueur de ladite Convention, l'administration devra veiller à l'observation des prescriptions appliquées en vertu des dispositions du chapitre II de la Convention précitée aux navires existants tels qu'ils sont définis dans ce chapitre. Quant à celles des prescriptions du chapitre II de la présente Convention qui ne figurent pas au chapitre II de la Convention de 1948, chaque administration décidera lesquelles devront être appliquées aux navires existants tels qu'ils sont définis dans la présente Convention.

(*b*) Pour l'application de ce chapitre:

(*i*) Un navire à passagers neuf est, soit un navire à passagers dont la quille a été posée à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention ou postérieurement, soit un navire de charge qui est transformé pour être affecté à un service de passagers à cette date ou postérieurement. Tous les autres navires à passagers sont considérés comme navires à passagers existants;

(*ii*) Un navire de charge neuf est un navire de charge dont la quille a été posée à la date d'entrée en vigueur de la présente Convention ou postérieurement à cette date.

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

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

(*e*) Dans le cas de navires à passagers qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers sans installation de couchettes, comme, par exemple, le transport de pèlerins, l'administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, exempter ceux de ces navires qui appartiennent à son pays de l'application des prescriptions en question, sous les conditions suivantes:

(*i*) On doit appliquer, dans la plus large mesure compatible avec les circonstances du trafic, les prescriptions relatives à la construction.

(*ii*) Des mesures doivent être prises pour formuler des prescriptions générales qui devront s'appliquer au cas particulier de ce genre de trafic. Ces prescriptions doivent être formulées d'accord avec ceux des autres Gouvernements contractants, s'il y en a, qui pourraient être directement intéressés au transport de ces passagers.

Nonobstant toute disposition contraire de la présente Convention, le Règlement de Simla de 1931 doit demeurer en vigueur entre les pays ayant souscrit à ce Règlement jusqu'à l'entrée en vigueur des prescriptions établies en vertu de l'alinéa (*ii*) du paragraphe (*e*) de la présente règle.

Règle 2

Définitions

Dans ce chapitre, à moins qu'il n'en soit expressément disposé autrement:

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

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

(*b*) La *longueur du navire* est la longueur mesurée entre les perpendiculaires menées aux extrémités de la ligne de charge maximum de compartimentage;

(*c*) La *largeur du navire* est la largeur extrême hors membres mesurée à la ligne de charge maximum de compartimentage ou au-dessous de cette ligne de charge;

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

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

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

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

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

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

Dans les cas de dispositions peu usuelles, l'administration peut définir les limites des tranches des machines;

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

Pour l'application des prescriptions des règles 4 et 5 du présent chapitre, les espaces prévus en dessous de la ligne de surimmersion

pour le logement et l'usage de l'équipage seront considérés comme espaces à passagers;

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

Partie B. — Cloisonnement et stabilité

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

Règle 3

Longueur envahissable

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

(*b*) Pour un navire dont les cloisons transversales étanches sont limitées par un pont de cloisonnement continu, la longueur envahissable en un point donné est la portion maximum de la longueur du navire, ayant pour centre le point considéré et qui peut être envahie par l'eau dans l'hypothèse des conditions définies par la règle 4 du présent chapitre, sans que le navire s'immerge au-delà de la ligne de surimmersion.

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

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

Règle 4

Perméabilité

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

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

(*i*) La tranche des machines, comme définie par la règle 2 du présent chapitre;

(*ii*) La partie du navire à l'avant de la tranche des machines;

(*iii*) La partie du navire à l'arrière de la tranche des machines.

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

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

dans laquelle:

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

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

v = volume totale de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion;

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

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

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

dans laquelle:

a = volume des espaces à passagers, suivant la définition de la règle 2 du présent chapitre, qui sont situés sous la ligne de surimmersion, en avant (ou en arrière) de la tranche des machines;

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

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

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

dans laquelle:

b = Le volume des espaces situés en avant (ou en arrière) de la tranche des machines au-dessous de la ligne de surimmersion et au-dessus de la partie supèrieure des varangues, du double-fond ou des peaks, selon le cas, et propres à servir de cales à marchandises, de soutes à charbon ou à combustible liquide, de magasins à provisions

de bord, de soutes à bagages, à dépêches et colis postaux, de puits aux chaînes et de citernes à eau douce;

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

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

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

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

Règle 5

Longueur admissible des compartiments

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

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

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

(*i*) À mesure que la longueur du navire augmente; et

(*ii*) Depuis un facteur A applicable aux navires essentiellement affectés au transport des marchandises, jusqu'à un facteur B applicable aux navires essentiellement affectés au transport des passagers.

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

L en mètres:

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

L en pieds:

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

L en mètres:

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

L en pieds:

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

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

C_s=Le critérium;

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

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

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

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

P_1=Le produit KN où:

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

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

Si la valeur du produit KN est plus grande que la valeur de la somme de P et du volume total réel affecté aux passagers, au-dessus de la ligne de surimmersion, on peut prendre pour P_1 le plus grand des deux nombres correspondant à la somme mentionnée ci-dessus d'une part, et à la valeur de $\frac{2}{3}$ de KN d'autre part.

Si P_1 est plus grand que P on aura

$$C_s=72\,\frac{M+2\,P_1}{V+P_1-P} \quad \text{(III)}$$

et dans les autres cas

$$C_s=72\,\frac{M+2\,P}{V} \quad \text{(IV)}$$

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

(*d*) *Prescriptions pour le compartimentage des navires autres que ceux visés par le paragraphe (e) de la présente règle:*

(*i*) *Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage* des navires ayant une longueur de 131 m (ou 430 pieds) et au-dessus et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (I); celui des navires ayant un critérium au moins égal à 123, par le facteur B donné par la

formule (II); enfin celui des navires qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et B, à l'aide de la formule:

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

Toutefois, lorsque le critérium est égal ou supérieur à 45, et que simultanément le facteur de cloisonnement déterminé au moyen de la formule (V) est inférieur ou égal à 0,65, mais supérieur à 0,5, le compartimentage du navire en arrière de la cloison d'abordage sera établi avec le facteur de compartimentage 0,5. Si le facteur F est inférieur à 0,40 et s'il est établi à la satisfaction de l'administration qu'il est pratiquement impossible d'adopter ce facteur pour un compartiment de la tranche des machines du navire considéré, le cloisonnement de ce compartiment peut être déterminé avec un facteur plus élevé, pourvu, toutefois, que ce facteur ne soit pas supérieur à 0,40;

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

L en mètres:

$$S=\frac{3574-25L}{13}$$

L en pieds:

$$S=\frac{9382-20L}{34}$$

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

$$F=1-\frac{(1-B)(C-S)}{123-S} \quad (VI)$$

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

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

$$\frac{L^2}{650} \ (L \text{ en mètres}) = \frac{L^2}{7000} \ (L \text{ en pieds}) \text{ ou } 50$$

(*e*) *Règles spéciales de compartimentage des navires autorisés, en vertu du paragraphe (c) de la règle 27 du chapitre III, à transporter un nombre de personnes supérieur au nombre que peuvent recevoir leurs embarcations de sauvetage et tenus, aux termes du paragraphe (d) de la règle 1 du présent chapitre, de se conformer à des dispositions spéciales:*

(*i*) (1) Dans le cas de navires essentiellement destinés au transport de passagers, le compartimentage en arrière de la cloison d'abordage doit être déterminé par le facteur 0,50, ou par un facteur déterminé conformément aux paragraphes (*c*) et (*d*) de la présente règle, s'il est inférieur à 0,50;

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

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

(1) Les dispositions du paragraphe (*c*) de la présente règle, relatives au critérium de service, doivent s'appliquer; toutefois, pour le calcul de la valeur de P_1, K doit avoir, pour les passagers en couchettes, la plus grande des deux valeurs suivantes, soit la valeur déterminée au paragraphe (*c*) de la présente règle, soit 3,55 m³ (ou 125 pieds cubes), et, pour les passagers non pourvus de couchettes, une valeur de 3,55 m³ (ou 152 pieds cubes);

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

L en mètres:

$$BB=\frac{17,6}{L-33}+[0,20 \ (L=55 \text{ m au-dessus})]$$

L en pieds:

$$BB = \frac{57{,}6}{L-108} + [0{,}20 \ (L=180 \text{ pieds au-dessus})]$$

(3) *Le cloisonnement en arrière de la cloison d'abordage* des navires ayant une longueur de 131 m (ou 430 pieds) et au-dessus, et dont le critérium est au plus égal à 23, doit être déterminé par le facteur A donné par la formule (1) figurant au paragraphe (*b*) de la présente règle; celui des navires qui ont un critérium au moins égal à 123, par le facteur BB, donné par la formule figurant à l'alinéa (*ii*) (2) du présent paragraphe; enfin, celui des navires qui ont un critérium compris entre 23 et 123, par un facteur F obtenu par interpolation linéaire entre les facteurs A et BB à l'aide de la formule:

$$E = A - \frac{(A-BB)\ (Cs-23)}{100}$$

sous réserve que, si le facteur F ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le facteur à employer sera le moindre des deux nombres suivants, soit 0,50, soit un facteur calculé conformément aux dispositions de l'alinéa (*i*) du paragraphe (*d*) de la présente règle;

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

L en mètres:

$$S_1 = \frac{3712-25\ L}{19}$$

L en pieds:

$$S_1 = \frac{1950-4\ L}{10}$$

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

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

sous réserve que, si dans chacun des deux derniers cas le facteur ainsi obtenu est inférieur à 0,50, le cloisonnement puisse être déterminé par un facteur ne dépassant pas 0,50;

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

Règle 6

Prescriptions spéciales relatives au compartimentage

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

(*i*) Que la muraille du navire s'étende sur toute la longueur du navire jusqu'au pont correspondant à la ligne de summersion la plus haute et que toutes les ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de ce pont sur toute la longueur du navire soient considérées comme étant, au regard de la règle 14 du présent chapitre, au-dessous de la ligne de surimmersion; et

(*ii*) Que les deux compartiments adjacents à la «baïonnette» du pont de cloisonnement soient, chacun, dans les limites de la longueur admissible, correspondant à leurs lignes de surimmersion respectives, et qu'en outre leurs longueurs combinées n'excèdent pas le double de la longueur admissible calculée avec la ligne de surimmersion inférieure.

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

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

les compartiments en question appartiennent;

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

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

(*d*) Une cloison transversale principale peut présenter une niche, pourvu qu'aucun point de la niche ne dépasse, vers l'extérieur du navire, deux surfaces verticales menées de chaque bord à une distance du bordé égale à un cinquième de la largeur du navire définie par la règle 2 du présent chapitre, cette distance étant mesurée normalement au plan diamétral du navire et dans le plan de la ligne de charge maximum de compartimentage.

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

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

(*i*) La longueur combinée des deux compartiments separés par la cloison en question n'excède pas 90 pour cent de la longueur envahissable ou deux fois la longueur admissible, avec la réserve, toutefois, que pour les navires ayant un facteur de cloisonnement supérieur à 0,9, la longueur totale des deux compartiments en question ne dépasse pas la longueur admissible;

(*ii*) Un compartimentage supplémentaire est prévu par le travers de la baïonnette pour maintenir le même degré de sécurité que si la cloison était plane;

(*iii*) Le compartiment au-dessus duquel s'étende la baïonnette ne dépasse pas la longueur admissible correspondant à une ligne de surimmersion prise 76 mm (3 pouces) au-dessous de la baïonnette.

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

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

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

(*i*) Lorsque le facteur de compartimentage prévu est inférieur ou égal à 0,5, la longueur combinée de deux compartiments adjacents quelconques ne doit pas excéder la longueur envahissable.

Règle 7

Stabilité des navires en état d'avarie

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

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

Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,5 ou moindre, mais supérieur à 0,33, la stabilité à l'état intact doit être telle que le navire satisfasse à ces conditions avec deux compartiments principaux adjacents quelconques envahis.

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

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

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

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

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

Espaces:	Perméabilité
Destinés aux marchandises, au charbon ou aux provisions de bord . . .	60
Occupés par des locaux habités . . .	95
Occupés par des machines	85
Destinés aux liquides	0 ou 95

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

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

(*d*) On supposera que les dimensions de l'avarie considérée sont les suivantes:

(*i*) *Etendue longitudinale:* la plus petite des deux valeurs: 3,05 m (ou 10 pieds), plus 3 pour cent de la longueur du navire ou 10,67 m (ou 35 pieds). Lorsque le facteur de compartimentage prévu est 0,33 ou moindre, l'étendue longitudinale supposée de l'avarie doit être augmentée si nécessaire pour que deux cloisons étanches principales consécutives quelconques puissent être intéressées;

(*ii*) *Etendue transversale* (mesurée de la muraille du navire vers l'intérieur et perpendiculairement au plan diamétral au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage): une distance d'un cinquième de la geur du navire, telle que définie dans la règle 2 du présent chapitre;

(*iii*) *Etendue verticale:* du tracé de la quille hors membres (ligne d'eau zéro) sans limitation vers le haut;

(*iv*) Si une avarie d'une étendue inférieure à celle indiquée dans les alinéas (*i*), (*ii*) et (*iii*) du présent paragraphe entraîne des conditions plus sévères du point de vue de la bande, ou de la hauteur métacentrique résiduelle, une telle avarie sera adoptée comme hypothèse des calculs.

(*e*) L'envahissement dissymétrique doit être réduit au minimum grâce à des dispositions convenables. Lorsqu'il est nécessaire de corriger de grands angles de bande, les moyens adoptés pour l'équilibrage doivent, s'il est pratiquement possible, être automatiques, mais dans tous les cas où des commandes des traverses d'équilibrage sont prévues, leur manœuvre doit pouvoir se faire d'un point situé au-dessus du pont de cloisonnement. Ces dispositifs, ainsi que leurs commandes, doivent être acceptés par l'administration, de même que la bande maximum avant la mise en jeu des mesures d'équilibrage. Lorsque des dispositifs d'équilibrage sont requis, la durée de l'équilibrage ne doit pas excéder 15 minutes. Le capitaine du navire sera pourvu des renseignements nécessaires concernant l'usage des dispositifs d'équilibrage.

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

(*i*) En cas d'envahissement symétrique, la hauteur métacentrique résiduelle devra être positive et au moins égale à 0,05 m (2 pouces). Elle sera calculée par la méthode à déplacement constant;

(*ii*) Dans le cas d'un envahissement dissymétrique, la bande totale ne doit pas excéder sept degrés, sauf dans certains cas spéciaux, pour lesquels l'administration peut autoriser une bande supplémentaire, résultant de l'envahissement dissymétrique, pourvu que, en aucun cas, la bande totale dans le stade final n'excède quinze degrés;

(*iii*) En aucun cas, la ligne de surimmersion ne doit être immergée dans le stade final de l'envahissement. S'il est considéré comme probable que la ligne de surimmersion se trouve immergée au cours d'un stade intermédiaire de l'envahissement, l'administration peut exiger toutes études et dispositions qu'elle jugera nécessaires pour la sécurité du navire.

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

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

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

Règle 8

Lestage

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

Règle 9

Cloisons d'extrémité, cloisons limitant la tranche des machines, tunnels des lignes d'arbres, etc.

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

(*ii*) S'il existe à l'avant une longue superstructure, une cloison étanche aux intempéries doit être établie au-dessus de la cloison d'abordage entre le pont de cloisonnement et le pont situé immédiatement au-dessus. Le prolongement de la cloison d'abordage peut ne pas être placé directement au-dessus de celle-ci, pourvu que ce prolongement soit à une distance de la perpendiculaire avant au moins égale à 5 pour cent de la longueur du navire et que la partie du pont de cloisonnement qui forme baïonnette soit effectivement étanche aux intempéries.

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

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

Règle 10

Doubles-fonds

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

(*i*) Les navires dont la longueur est au moins égale à 50 m (ou 165 pieds) et inférieure à 61 m (ou 200 pieds) doivent être pourvus d'un double-fond s'étendant au moins depuis l'avant de la tranche des machines jusqu'à la cloison du coqueron avant ou aussi près que pratiquement possible de cette cloison;

(*ii*) Les navires dont la longueur est au moins égale à 61 m (ou 200 pieds) et inférieure à 76 m (ou 249 pieds) doivent être pourvus de doubles-fonds au moins en dehors de la tranche des machines. Ces doubles-fonds doivent s'étendre jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière aussi près que pratiquement possible ce ces cloisons;

(*iii*) Les navires dont la longueur est égale ou supérieure à 76 m (ou 249 pieds) doivent être pourvus au milieu d'un double-fond s'étendant jusqu'aux cloisons des coquerons avant et arrière ou aussi près que pratiquement possible de ces cloisons.

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

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

(*d*) Il n'est pas nécessaire d'installer un double-fond par le travers des compartiments étanches de dimensions moyennes, utilisés exclusivement pour le transport des liquides, à condition que, dans l'esprit de l'administration, la sécurité du navire dans le cas d'une avarie du fond ou du bordé ne s'en trouve pas diminuée.

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

Règle 11

Détermination, marquage et inscription des lignes de charge de compartimentage

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

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

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

(*d*) Le franc-bord relatif à chaque ligne de charge de compartimentage approuvée et aux conditions d'exploita-

tion correspondantes doit être clairement indiqué dans le certificat de sécurité pour navire à passagers.

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

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

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

Règle 12

Construction et épreuve initiale des cloisons étanches

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

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

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

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

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

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

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

Règle 13

Ouvertures dans les cloisons étanches

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

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

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

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

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

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

(2) Dans les cloisons transversales étanches séparant un local à marchandises d'un local à marchandises contigu ou d'une soute à charbon permanente ou de réserve, sauf exceptions spécifiées au paragraphe (*l*) de la présente régle;

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

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

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

paragraphe (*k*) pour les portes des soutes d'entrepont;

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

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

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

(*ii*) Les portes à glissières peuvent être:

Soit à simple commande mannuelle;
Soit mues par sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

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

Classe 1 — Portes à charnières;
Classe 2 — Portes à glissières à commande manuelle;
Classe 3 — Portes à glissières mues par sources d'énergie en plus de la commande manuelle.

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

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

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

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

(*i*) (*i*) Les portes à glissières mues par des sources d'énergie (classe 3) peuvent être à déplacement vertical ou horizontal. Lorsqu'il est prévu qu'une porte doit être fermée au moyen d'une source d'énergie d'un poste central de manœuvre, le mécanisme doit être disposé de manière à permettre la commande des portes sur place, des deux côtés, au moyen des mêmes sources d'énergie. La porte devra se refermer automatiquement si, après avoir été fermée au poste central de manœuvre, elle est ouverte sur place. De même, il doit exister sur place un moyen de la maintenir fermée, sans qu'elle puisse être ouverte par le poste central de manœuvre. Des poignées de manœuvre locale, communiquant avec le mécanisme mû par source d'énergie, doivent être prévues de chaque côté de la cloison et doivent être disposées de telle façon qu'une personne passant par la porte puisse maintenir les deux poignées dans la position d'ouverture et ne puisse pas faire fonctionner inyolontairement le système de fermeture. Les portes à glissières mues par sources d'énergie doivent être munis d'une commande à main manœuvrable des deux côtés de la porte et, en outre, d'un point accessible au-dessus du pont de cloisonnement par un mouvement de manivelle à rotation continue ou par un autre mouvement présentant les mêmes garanties de sécurité et d'un type approuvé. Des dispositions doivent être prises pour avertir, par un signal sonore, que le mouvement de fermeture de la porte est amorcé et va se continuer jusqu'à fermeture complète. La durée de la fermeture de la porte doit être suffisante pour assurer la sécurité.

(*ii*) Il doit y avoir au moins deux sources d'énergie indépendantes capables d'assurer l'ouverture et la fermeture de toutes les portes desservies. Chacune d'elles doit être suffisante pour assurer la manœuvre simultanée de toutes les portes. Ces deux sources doivent être contrôlées de la station centrale située sur la passerelle qui comportera tous indicateurs

nécessaires permettant de vérifier que chacune des deux sources d'énergie prévues est capable d'assurer le service requis de façon satisfaisante.

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

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

(*ii*) Les portes étanches dont le seuil est situé au-dessus de la ligne de charge maximum et au-dessus de la ligne définie à l'alinéa précédent doivent être du type glissière et peuvent être à commande manuelle (classe 2), sauf sur les navires effectuant de courts voyages internationaux et ayant un facteur de cloisonnement inférieur ou égal à 0,5 où toutes ces portes doivent être manœuvrées par sources d'énergie. L'emploi de sources d'énergie est exigé pour la manœuvre des portes établies au passage des conduits des cales frigorifiques et conduits de ventilation ou de tirage forcé, si ces conduits traversent plus d'un cloisonnement principal étanche de compartimentage.

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

(1) Si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) excède cinq, toutes ces portes, ainsi que celles des entrées des tunnels de lignes d'arbres, des conduits de ventilation ou de tirage forcé, doivent être manœuvrées au moyen de sources d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle;

(2) Si le nombre de ces portes (compte non tenu des portes d'entrée des tunnels de lignes d'arbres) est compris entre un et cinq:

(*a*) Si le navire n'a pas d'espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées peuvent être manœuvrées à la main (classe 2);

(*b*) Si le navire comporte des espaces à passagers au-dessous du pont de cloisonnement, toutes les portes précitées doivent être mues par sources d'énergie (classe 3) et pouvoir être fermées simultanément d'un poste central de manœuvre situé sur la passerelle.

(3) Sur tout navire, s'il n'y a, au total, dans l'espace affecté aux machines et dans les cloisons limitant cet espace, que deux portes étanches, l'administration peut autoriser pour ces deux portes l'emploi de la manœuvre à main seulement (classe 2).

(*ii*) S'il existe entre les soutes à charbon dans les entreponts au-dessous du pont de cloisonnement des portes étanches à glissières qui peuvent, à la mer, être occasionnellement ouvertes pour la manipulation du charbon, l'emploi de sources d'énergie est exigé pour la manœuvre de ces portes. L'ouverture et la fermeture de ces portes doivent être mentionnées au journal de bord prescrit par l'administration.

(*l*) (*i*) Dans le cas où l'administration est convaincue que l'installation de telles portes présente le caractère d'une nécessité absolue, des portes étanches de construction satisfaisante pourront être admises sur les cloisons étanches d'entrepont des locaux à marchandises. Ces portes pourront être du type à charnières ou du type roulantes ou coulissantes, étant entendu qu'elles ne doivent pas comporter de commande à distance. Ces portes seront placées au niveau le plus élevé et aussi loin du bordé extérieur qu'il sera compatible avec leur utilisation pratique mais, en aucun cas, leurs bords verticaux extérieurs ne devront être placés à une distance du bordé extérieur inférieure à un cinquième de la largeur du navire telle qu'elle est définie à la règle 2 du présent chapitre, cette distance étant mesurée perpendiculairement au plan longitudinal de symétrie du navire, au niveau de la ligne de charge maximum de compartimentage.

(*ii*) Ces portes devront être fermées avant le départ et maintenues fermées pendant la navigation; les heures de leur ouverture à l'arrivée au port et de leur fermeture avant le départ du port devront être inscrites au journal de bord. Si l'une quelconque de ces portes demeure accessible en cours de voyage, elle devra comporter un dispositif qui empêche une ouverture non autorisée. Lorsqu'il existera des portes de cette nature, leur nombre et le détail de leur disposition feront l'objet d'un examen spécial par l'administration.

(*m*) L'emploi de panneaux démontables en tôle n'est toléré que dans la tranche des machines. Ces panneaux doivent toujours être en place avant l'appareillage; ils ne peuvent être enlevés à la mer si ce n'est en cas d'impérieuse nécessité. Les précautions nécessaires doivent être prises au remontage pour rétablir la parfaite étanchéité du joint.

(*n*) Toutes les portes étanches doivent être fermées en cours de navigation, sauf si le service du navire exige qu'elles soient ouvertes. Dans ce cas, elles doivent toujours être prêtes à être immédiatement fermées.

(*o*) (*i*) Si des tambours ou tunnels reliant les logements du personnel aux chaufferies, ou disposés pour renfermer des tuyautages ou pour tout autre but, sont ménagés à travers les cloisons transversales étanches, ces tambours ou tunnels doivent être étanches et satisfaire aux prescriptions de la règle 16 du présent chapitre. L'accès à l'une au moins des extrémités de ces tunnels ou tambours, si on s'en sert à la mer comme passage, doit être réalisé par un puits étanche d'une hauteur suffisante pour que son débouché soit au-dessus de la ligne de surimmersion. L'accès à l'autre extrémité peut se faire par une porte étanche du type exigé par son emplacement dans le navire. Aucun de ces tunnels ou tambours ne doit traverser la cloison de compartimentage immédiatement en arrière de la cloison d'abordage.

(*ii*) Lorsqu'il est prévu des tunnels ou tambours pour tirage forcé traversant les cloisons étanches transversales principales, le cas doit être spécialement examiné par l'administration.

Règle 14

Ouvertures dans le bordé extérieur au-dessous de la ligne de surimmersion

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

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

(*c*) (*i*) Si, dans un entrepont, le bord inférieur de l'ouverture d'un hublot quelconque est au-dessous d'une ligne tracée sur le bordé parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à $2\,^1/_2$ pour cent de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, tous les hublots de cet entrepont doivent être des hublots fixes.

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

(*iii*) (1) Si, dans un entrepont, le bord inférieur des hublots du type prévu à l'alinéa (*ii*) du présent paragraphe est situé au-dessous d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 1,37 m (ou 4,5 pieds) plus 2,5 pour cent de la largeur du navire, au-dessus de la flottaison au départ du port, tous les hublots de cet entrepont doivent être fermés de façon étanche et à clef avant l'appareillage et ils ne doivent pas être ouverts avant que le navire n'entre dans un port. Il y aura lieu, le cas échéant, de tenir compte du fait que le navire est en eau douce.

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

(3) Si un ou plusieurs hublots sont situés de telle façon que les prescriptions de l'alinéa (*c*) (*iii*) (1) leur soient applicables lorsque le navire est à sa ligne de charge maximum de compartimentage, l'administration peut préciser le tirant d'eau moyen le plus élevé pour lequel les hublots en question auront le bord inférieur de leur ouverture au-dessus de la ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement et ayant son point le plus bas à 1,37 m (4,5 pieds) plus 2,5 pour cent de la largeur du navire au-dessus de la flottaison du navire correspondant à ce tirant d'eau moyen et pour lequel, par conséquent, il sera permis de prendre la mer sans fermer ces hublots à clef auparavant, et de les ouvrir en mer sous la responsabilité du capitaine au cours du voyage vers le port suivant. Dans les zones tropicales, telles qu'elles sont définies dans la Convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge, ce tirant d'eau peut être augmenté de 305 mm (1 pied).

(*d*) Des tapes à charnière, d'un modèle efficace et disposées de manière à pouvoir être aisément et effectivement fermées et verrouillées étanches, doivent être installées sur tous les hublots, sous réserve du fait que, sur l'arrière du huitième de la longueur du navire à partir de la perpendiculaire avant, et au-dessus d'une ligne tracée parallèlement au livet du pont de cloisonnement, et ayant son point le plus bas à 3,66 m (ou 12 pieds) plus 2,5 pour cent de la largeur du navire au-dessus de la ligne de charge maximum de compartimentage, les tapes peuvent être amovibles dans les locaux réservés aux passagers, autres que ceux réservés aux passagers d'entrepont, à moins que, en vertu de la Convention internationale en vigueur relative aux lignes de charge, elles ne doivent être inamovibles. Ces tapes amovibles doivent être déposées à proximité des hublots qu'elles sont destinées à fermer.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(*ii*) Ces ouvertures ne seront en aucun cas situées de façon que leur point le plus bas se trouve au-dessous de la ligne de charge maximum de compartimentage.

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

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

Règle 15

Construction et épreuves initiales des portes étanches, hublots, etc.

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

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

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

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

Règle 16

Construction et épreuves initiales des ponts étanches, tambours, etc.

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

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

Règle 17

Etanchéité au-dessus de la ligne de surimmersion

(*a*) L'Administration peut demander que toutes les mesures pratiques et raisonnables soient prises pour limiter l'entrée et l'écoulement de l'eau au-dessus du pont de cloisonnement. De telles mesures peuvent comporter l'installation de cloisons étanches partielles ou de porques.

Lorsque des cloisons partielles ou de porques sont ainsi installées sur le pont de cloisonnement dans le prolongement ou à proximité du prolongement de cloisons étanches principales, elles doivent être raccordées de façon étanche au bordé et au pont de cloisonnement, de manière à empêcher l'écoulement de l'eau le long du pont lorsque le navire avarié est en position inclinée. Si une telle cloison étanche partielle ne se trouve pas dans le prolongement de la cloison étanche située au-dessous du pont, la partie du pont de cloisonnement située entre les deux doit être rendue étanche.

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

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

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

Règle 18

Installations d'assèchement sur les navires à passagers

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

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

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

Critérium de service	Moins de 30	30 et plus
Pompe conduit par la machine principale (peut être remplacée par une pompe indépendante)	1	1
Pompes indépendantes . .	2	3

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

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

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

(*i*) Une des pompes exigées est une pompe de secours d'un type submersible éprouvé, ayant sa source d'énergie située au-dessus du pont de cloisonnement; ou si

(*ii*) Les pompes et les sources d'énergie correspondantes sont réparties sur la longueur du navire de telle manière que, pour tout envahissement que le navire doit être en mesure de supporter, une pompe au moins située dans un compartiment exempt d'avaries puisse être utilisée.

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

(*f*) (*i*) Chaque pompe d'assèchement mue par une source d'énergie doit être capable d'imprimer à l'eau dans le collecteur principal d'aspiration prescrit une vitesse d'au moins 122 m (400 pieds) par minute. Les pompes d'assèchement indépendantes actionnées par une source d'énergie et placées dans la tranche des machines doivent avoir des aspirations directes dans les divers compartiments de cette tranche, avec cette réserve

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

où

d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en millimètres;
L est la longueur du navire, en mètres;
B est la largeur du navire, en mètres;
D est le creux hors membres du navire, mesuré au pont de cloisonnement, en mètres;

ou

$$d=\sqrt{\frac{L\ (B+D)}{2500}}+1$$

où

d est le diamètre intérieur du collecteur principal, en pouces;
L est la longueur du navire, en pieds;
B est la largeur du navire, en pieds;
D est le creux hors membres du navire, mesuré au pont de cloisonnement, en pieds.

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

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

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

(*l*) Tous les robinets, vannes, boîtes de distribution faisant partie du système d'assèchement doivent être placés en des endroits où ils soient toujours accessibles dans les circonstances normales. Ils doivent être disposés

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

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

Règle 19

Renseignements sur la stabilité des navires à passagers et navires de charge

(*a*) Tout navire à passagers et navire de charge doit subir, après son achèvement, un essai permettant de déterminer les éléments de sa stabilité. Le capitaine doit recevoir tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour lui permettre d'obtenir, d'une manière simple et rapide, les caractéristiques précises de stabilité du navire dans toutes les conditions de service; une copie de ces renseignements doit être remise à l'administration.

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

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

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

Règle 20

Documents pour le contrôle du navires en cas d'avarie

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

Règle 21

Marquage, manœuvres et inspections périodiques des portes étanches, etc.

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

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

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

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

Règle 22

Mentions au journal de bord

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

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

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

Partie C. — Machines et installations électriques

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

Règle 23

Généralités

(*a*) A bord des navires à passagers, les installations électriques doivent être telles que:

(*i*) Les services essentiels au maintien de la sécurité soient assurés dans toutes les circonscances nécessitant des mesures de secours;

(*ii*) La sécurité des passagers, de l'équipage et du navire soit assurée à l'égard des accidents d'origine électrique.

(*b*) Les navires de charge doivent se conformer aux règles 26, 27, 28, 29, 30 et 33 du présent chapitre.

Règle 24

Source d'énergie électrique principale sur les navires à passagers

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

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

Règle 25

Source d'énergie électrique de recours sur les navires à passagers

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

(*b*) L'énergie disponible doit être suffisante pour alimenter tous les services que l'administration considère comme nécessaires à la sécurité des passagers et de l'équipage, au cas où des mesures de secours doivent être prises, compte tenu des services qui peuvent avoir à fonctionner simultanément. On prendra spécialement en considération l'éclairage de secours aux postes d'embarquement sur le pont et à l'extérieur le long du bord, dans tous les escaliers, coursives et échappées, dans les compartiments de machines et dans les postes de sécurité définis au paragraphe (*f*) de la règle 35 du présent chapitre, le fonctionnement de la pompe des diffuseurs ainsi que l'alimentation des feux de navigation et du fanal à signaux de jour si son alimentation ne provient que de la source principale d'énergie électrique. Cette énergie doit pouvoir être assurée et maintenue pendant 36 heures. Toutefois, dans le cas de navires effectuant régulièrement des voyages de courte durée, l'administration peut accepter une alimentation réduite si elle estime qu'on obtient ainsi le même degré de sécurité.

(*c*) La source d'énergie de secours peut être:

(*i*) Une génératice actionnée par une machine d'entraînement appropriée, munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage approuvé. Le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43°C (ou 110°F);

(*ii*) Une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension.

(*d*) (*i*) Lorsque l'énergie électrique de secours est fournie par une génératrice, on doit prévoir une source temporaire d'énergie de secours constituée par une batterie d'accumulateurs de capacité suffisante pour:

(1) Alimenter un éclairage de secours pendant une demi-heure sans arrêt;

(2) Permettre la manœuvre des portes étanches (dans le cas où celle-ci est électrique), mais sans qu'il soit nécessaire de les fermer toutes simultanément;

(3) Alimenter les indicateurs de fermeture des portes étanches manœuvrées au moyen d'une source d'énergie (s'ils sont électriques); et

(4) Faire fonctionner les avertisseurs sonores (s'ils sont eléctriques) dont le rôle est de prévenir que les portes étanches mues par une source d'énergie sont sur le point de se fermer.

Les dispositifs doivent être tels que la source temporaire d'énergie de secours puisse se mettre en marche automatiquement en cas de défaillance de l'alimentation électrique normale.

(*ii*) Lorsque la source d'énergie électrique de secours est constituée par une batterie d'accumulateurs, des dispositions doivent être prises pour assurer la mise en marche automatique d'un éclairage de secours en cas de défaillance de l'alimentation normale.

(*e*) Pour toute batterie d'accumulateurs prévue en application de la présente règle, il doit être installé une signalisation qui fonctionne lorsque la batterie intéressée est en décharge; cette signalisation doit être placée dans la tranche des machines et de préférence sur le tableau principal.

(*f*) (*i*) Le tableau principal de secours doit être installé aussi près que possible de la source d'énergie de secours.

(*ii*) Lorsque la source d'énergie de secours est constituée par une génératrice, le tableau principal de secours doit être placé dans le même local que la source d'énergie de secours, sauf au cas où une telle disposition serait susceptible de compromettre le fonctionnement du tableau intéressé.

(*iii*) Aucune batterie d'accumulateurs installée en application de la présente règle ne doit être placée dans le même local que le tableau principal de secours.

(*iv*) L'Administration peut autoriser qu'en service normal l'alimentation du tableau principal de secours provienne du tableau principal de distribution.

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

(*h*) Toutes mesures doivent être prises pour assurer la vérification à intervalles réguliers du fonctionnement de la source d'énergie de secours et de la source d'énergie temporaire, s'il y en a une; une telle vérification implique également celle des dispositifs automatiques.

Règle 26

Source d'énergie électrique de secours sur les navires de charge

(*a*) *Navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5000 t:*

(*i*) Sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5000 t, il doit être prevu une source autonome d'énergie de secours; elle doit être située, à la satisfaction de l'administration, au-dessus du pont continu le plus élevé et en dehors des tambours de l'appareil propulsif, de manière que son fonctionnement continu soit assuré en cas d'incendie ou de tout autre accident provoquant une défaillance de l'installation électrique principale;

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

(1) L'éclairage de secours aux postes d'embarquement, sur le pont et à l'extérieur le long du bord, dans tous les escaliers, coursives et échappées, dans les locaux de l'appareil propulsif et dans le local dans lequel se trouve la station génératrice principale, sur la passerelle de navigation et dans la chambre des cartes;

(2) Le signal d'alarme;

(3) Les feux de navigation s'ils sont exclusivement électriques et le fanal à signaux de jour si son alimentation ne provient que de la source principale d'énergie électrique.

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

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

(1) Une batterie d'accumulateurs capable de supporter la charge de secours sans avoir besoin d'être rechargée et sans chute excessive de tension;

(2) Une génératrice actionnée par une machine d'entraînement appropriée munie d'une alimentation indépendante de combustible et d'un système de démarrage à la satisfaction de l'Administration. Le combustible utilisé ne doit pas avoir un point éclair inférieur à 43°C. (ou 110°F).

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

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

(*b*) *Navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5000 t:*

(*i*) Sur les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5000 t, il doit être prévu une source autonome d'énergie de secours placée à la satisfaction de l'Administration et capable d'assurer l'éclairage des dispositifs de mise à l'eau et des postes d'arrimage des embarcations de sauvetage en conformité des prescriptions des alinéas (*a*) (*ii*), (*b*) (*ii*) et (*b*) (*iii*) de la règle 19 du chapitre III ainsi que pour alimenter tous autres services que l'Administration juge nécessaire, compte tenu de la règle 38 du chapitre III;

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

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

Règle 27

Précautions contre les électrocutions, l'incendie et autres accidents d'origine électrique

(*a*) *Navires à passagers et navires de charge:*

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

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

(*ii*) Tout tableau principal de distribution et tout tableau principal de secours doivent être installés de manière à offrir un accès facile, devante et derrière, sans danger pour le personnel préposé. Les côtés, l'arrière et, le cas échéant, la façade de ces tableaux doi-

vent être convenablement protégés; il doit y avoir des tapis ou des caillebotis non conducteurs sur le devant et sur l'arrière aux endroits où ils sont reconnus nécessaires. Les pièces découvertes dont la tension par rapport à la masse (à la coque) dépasse une tension à préciser par l'administration ne doivent pas être installées sur la face avant de tels tableaux.

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

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

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

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

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

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

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

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

(*b*) *Navires à passagers seulement:*

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

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

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

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

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

(*c*) *Navires de charge seulement:*

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

Règle 28

Marche arrière

(*a*) *Navires à passagers et navires de charge:*

Sur tout navire la puissance en marche arrière doit être suffisante pour assurer des aptitudes de manœuvre convenables dans toutes les circonstances normales.

(*b*) *Navires à passagers seulement:*

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

Règle 29

Appareils à gouverner

(*a*) *Navires à passagers et navires de charge:*

(*i*) Les navires doivent être équipés d'un appareil à gouverner principal et d'un appareil à gouverner auxiliaire à la satisfaction de l'administration;

(*ii*) L'appareil à gouverner principal doit être d'une construction suffisamment solide et doit permettre de gouverner le navire à la vitesse maximum de service. L'appareil à gouverner

principal et la mèche du gouvernail doivent être conçus de manière que leur tenue ne soit pas compromise à la vitesse maximum en marche arrière;

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

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

(*b*) *Navires à passagers seulement:*

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

(*ii*) L'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par une source d'énergie sur tout navire pour lequel l'administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 228 mm (ou 9 pouces);

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

(*iv*) Lorsque l'administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 22,86 cm (ou 9 pouces), il doit être installé un poste de barre secondaire placé à la satisfaction de l'administration. Les dispositifs de commande à distance à partir du poste de barre principal et du poste de commande secondaire doivent être réalisés, à la satisfaction de l'administration, de telle manière que l'un quelconque de ces dispositifs étant hors service il n'en résulte pas l'impossibilité de gouverner le navire au moyen de l'autre;

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

(*c*) *Navires de charge seulement:*

(*i*) L'appareil à gouverner auxiliaire doit être actionné par une source d'énergie sur tout navire pour lequel l'administration exige une mèche de gouvernail dont le diamètre à la hauteur de la barre est supérieur à 355 mm (ou 14 pouces);

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

Règle 30

Appareils à gouverner électriques et électro-hydrauliques

(*a*) *Navires à passagers et navires de charge:*

Des indicateurs de fonctionnement des moteurs de tout appareil à gouverner électrique ou électro-hydraulique doivent être installés à un emplacement approprié à la satisfaction de l'administration.

(*b*) *Navires à passagers (quelle que soit leur jauge brute) et navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 5000 t:*

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

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

(*c*) *Navires de charge d'une jauge brute inférieure à 5000 t:*

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

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

Règle 31

Utilisation de combustibles liquides sur les navires à passagers

Aucun moteur à combustion interne dont le fonctionnement nécessite l'utilisation de combustible liquide de point éclair égal ou inférieur à 43°C (ou 110°F) ne doit être utilisé pour une installation fixe du bord.

Règle 32

Position des installations de secours sur les navires à passagers

La source d'énergie électrique de secours, les pompes d'incendie de secours, les pompes d'assèchement de secours, les batteries de bouteilles de gaz carbonique affectées au service de lutte contre l'incendie, ainsi que les autres dispositifs contre l'incendie essentiels à la sécurité du navire, ne doivent pas être installés à l'avant de la cloison d'abordage.

Règle 33

Communication entre la passerelle et le local de l'appareil propulsif

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

Partie D. — Protection contre l'incendie

(Dans la partie D, les règles 34 à 52 s'appliquent aux navires à passagers transportant plus de 36 passagers; les règles 35 et 53 s'appliquent aux navires à passagers ne transportant pas plus de 36 passagers; les règles 35 et 54 s'appliquent aux navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 4000 t.)

Règle 34

Dispositions générales

(*a*) Cette partie vise à obtenir le maximum possible de protection contre l'incendie, par une réglementation détaillée des installations et de leur construction. Les trois principes fondamentaux dont s'inspirent ces règles sont:

(*i*) La séparation des locaux habités du reste du navire par des cloisonnements ayant une résistance mécanique et thermique;

(*ii*) La localisation, l'extinction ou la détection de tout incendie à l'endroit où il a pris naissance;

(*iii*) La protection des issues.

(*b*) La coque, les superstructures et les roofs doivent être divisés en tranches verticales principales par des cloisons du type «A», dont la description est donnée au paragraphe (*c*) de la règle 35 du présent chapitre, ces tranches étant subdivisées elles-mêmes par des cloisons similaires assurant la protection des accès verticaux ou constituant les séparations entre les locaux habités et la tranche des machines d'une part et les locaux à marchandises, locaux de service et autres locaux d'autre part. En outre, en plus des services de rondes, des dispositifs d'alarme et d'extinction d'incendie tels qu'ils sont prescrits dans la partie E du présent chapitre, l'une ou l'autre des méthodes suivantes de protection, ou toute combinaison de ces méthodes acceptée par l'administration, doit être appliquée dans les locaux habités et les locaux de service, afin d'éviter la propagation d'un début d'incendie en dehors du local où il a pris naissance.

Méthode I. — Construction de cloisonnement divisionnaire intérieur suivant type «B», dont la description est donnée au paragraphe (*d*) de la règle 35 du présent chapitre, généralement sans dispositifs de détection ou d'extinction par eau diffusée dans les locaux habités et locaux de service;

Méthode II. — Installation d'un dispositif automatique d'alarme et de diffusion d'eau pour la détection et l'extinction de l'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, sans aucune restriction en général quant au type de cloisonnements subdivisionnaires à l'intérieur des zones ainsi protégées;

Méthode III. — Construction, à l'intérieur de chacune des tranches verticales, d'un réseau de cloisonnements, constitué par des cloisons des types «A» et «B» réparties selon l'importance, les dimensions et la nature des divers compartiments, avec un système automatique de détection d'incendie dans tous les locaux où un incendie risque de se déclarer, avec une utilisation restreinte de matériaux et d'accessoires d'aménagement combustibles ou très inflammables, et en général sans installation d'un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée.

Lorsqu'il y a lieu, il est indiqué, dans le titre ou le sous-titre des règles de cette partie du présent chapitre, à quelles méthode ou méthodes s'appliquent les prescriptions de la règle.

Règle 35

Définitions

Partout où dans cette partie du présent chapitre se présentent les expressions ci-dessous, elles doivent être interprétées comme suit:

(*a*) *Matériau incombustible* signifie un matériau qui ne brûle ni n'émet de vapeurs inflammables en quantité suffisante pour s'enflammer au contact d'une flamme pilote quand il est porté à une température d'environ 750°C (ou 1382°F). Tout autre matériau est considéré comme «matériau combustible»;

(*b*) *L'essai au feu standard* est un essai au cour duquel des échantillons des cloisons ou ponts ayant approximativement une surface de 4,65 m² (ou 50 pieds carrés) et une hauteur de 2,44 m (ou 8 pieds) et devant ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins, sont soumis, dans le four d'essai, à une série de températures qui, en fonction du temps, sont approximativement les suivantes:

Au bout des 5 premières minutes — 538°C (ou 1000°F);

Au bout des 10 premières minutes — 704°C (ou 1300°F);

Au bout des 30 premières minutes — 843°C (ou 1550°F);

Au bout des 60 premières minutes — 927°C (ou 1700°F).

c) *Les cloisons type "A" ou cloisons coupe-feu* sont constituées par des cloisons et des ponts conformes aux dispositions suivantes:

(*i*) Elles doivent être construites en acier ou autre matériau équivalent;

(*ii*) Elles doivent être convenablement armaturées;

(*iii*) Elles doivent être construites de façon à pouvoir empêcher le passage de la fumée et des flammes à la fin de l'essai d'une heure au feu standard;

(*iv*) Elles doivent présenter un degré d'isolations suivant des règles établies par l'administration, compte tenu de la nature des locaux contigus. En règle générale, lorsque des cloisons et des ponts de ce genre sont exigés pour constituer des cloisonnements résistant au feu entre des locaux dont l'un ou l'autre comporte des lambourdages, des revêtements en bois, ou d'autres matériaux combustibles en contact avec la cloison, ils doivent être isolés de telle façon que, s'ils sont soumis pendant une heure à l'essai au feu standard, la température moyenne de la surface non-exposée, quelle que soit celle-ci, n'augmente à aucun moment au cours de l'essai de plus de 139 degrés centigrades (ou 250 degrés Fahrenheit) au-dessus de 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 centigrades (ou 325 degrés Fahrenheit) au-dessus de la température initiale. L'isolation peut être réduite ou supprimée complètement aux endroits où l'administration reconnaît qu'il y a un risque moindre d'incendie. L'administration peut exiger que l'on procède à un essai de l'ensemble d'une cloison ou d'un pont prototype afin de s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température.

(*d*) *Les cloisons type «B», ou cloisons écrans retardant la propagation de l'incendie*, sont constituées par des cloisons construites de manière à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard. En outre, elles doivent présenter un degré d'isolation conforme aux exigences de l'administration, compte tenu de la nature des locaux avoisinants. En règle générale, lorsque des cloisons de ce genre sont exigées pour constituer des cloisonnements retardant la propagation de l'incendie entre des locaux, elles doivent être construites en matériaux tels que, s'ils sont soumis pendant la première période d'une demi-heure à l'essai au feu standard, la température moyenne de la face non-exposée, quelle que soit celle-ci, n'augmente à aucun moment au cours de l'essai de plus de 139 degrés centigrades (ou 250 degrés Fahrenheit) au-dessus de 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 centigrades (ou 405 degrés Fahrenheit) au-dessus de la température initiale. Lorsque les panneaux constitutifs sont en matériaux incombustibles, il suffira de vérifier que la condition d'élévation de température mentionnée ci-dessus est réalisée au bout des 15 premières minutes de l'essai au feu standard, mais l'essai devra être poursuivi jusqu'à la fin des 30 minutes afin de vérifier, de la manière habituelle, l'intégrité du panneau. Les matériaux servant à la construction ou à la fixation de cloisonnements incombustibles de type «B» doivent être eux-mêmes incombustibles. L'isolation peut être réduite ou supprimée complètement lorsque l'administration peut exiger que l'on procède à un essai de l'ensemble d'une cloison prototype afin de s'assurer qu'elle satisfait aux prescriptions ci-dessus touchant l'intégrité de la cloison et l'élévation de température;

(*e*) *Les Tranches verticales principales* sont les zones qui résultent de la division de la coque, des superstructures et des roofs par des cloisons de type «A». Leur longueur moyenne au-dessus d'un pont quel qu'il soit ne dépasse pas, en règle générale, 40 m (ou 131 pieds);

(*f*) *Les Postes de Sécurité* sont les locaux dans lesquels sont placés les appareils de radio, ou les appareils principaux de navigation, ou les installations centrales de détection et de signalisation d'incendie, ou la génératrice de secours;

(*g*) *Les Locaux Habités* comprennent les locaux de réunions, les coursives, les locaux sanitaires, les cabines, les bureaux, les locaux affectés à l'équipage, les salons de coiffure, les offices isolés, armoires de service ou locaux similaires.

(*h*) *Les Locaux de Réunion* sont les parties des locaux habités qui comprennent les halls, salles à manger, salons et autres locaux similaires, isolés de l'extérieur du navire d'une façon permanente;

(*i*) *Les Locaux de Service* comprennent les cuisines, les offices principaux, les magasins (sauf les offices isolés et les armoires de service), les soutes à dépêches, les soutes à valeurs et les locaux similaires, ainsi que les entourages de descente qui y conduisent;

(*j*) *Les Locaux à Marchandises* comprennent tous les locaux utilisés pour les marchandises (y compris les citernes à fret liquide) ainsi que les entourages des panneaux qui y aboutissent;

(*k*) *Les Locaux de Machines* comprennent tous les locaux contenant l'appareil propulsif, les machines auxiliaires ou les machines frigorifiques, les chaudières, les pompes, les ateliers, les génératrices, les installations de ventilation et de conditionnement d'air, les postes de mazoutage et les locaux similaires, ainsi que les entourages des panneaux qui y aboutissent;

(*l*) *Acier ou autre matériau équivalent.* — Toutes les fois que se présentent les mots «acier ou autre matériau équivalent», il faut entendre tout matériau qui, de lui-même ou par isolation, possède des propriétés équivalentes du point de vue de la résistance mécanique et de l'intégrité à celles de l'acier, après avoir été exposé au feu pendant le temps exigé (par exemple, l'aluminium, isolé de manière appropriée);

(*m*) *Faible pouvoir propagateur de flamme.* — Toutes les fois que se présentent les mots «faible pouvoir propagateur de flamme», il faut en-

tendre que la surface considérée s'opposera suffisamment à la propagation des flammes, compte tenu des risques d'incendie dans les locaux dont il s'agit. Ce degré de non-propagation est déterminé par une méthode d'essai appropriée à la satisfaction de l'administration.

Règle 36

Structure

(Méthodes I, II et III)

(*a*) *Méthode I:*

La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roofs doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent.

(*b*) *Méthode II:*

(*i*) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roofs doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent;

(*ii*) Quand on applique les mesures de protection prévues par la méthode II, les superstructures peuvent, par exemple, être construites en alliage d'aluminium à la condition:

(1) Que l'élévation de température admise pour l'âme métallique des cloisons du type «A» tienne compte, au cours de l'exposition à l'essai au feu standard, des propriétés mécaniques du métal;

(2) Que soit installé un dispositif d'extinction automatique par eau diffusée, conforme au paragraphe (*g*) de la règle 59 de ce chapitre;

(3) Que des dispositions appropriées soient prises pour qu'en cas d'incendie les installations relatives aux engins de sauvetage, à leur mise à l'eau et à leur utilisation, soient aussi efficaces que si les superstructures étaient en acier;

(4) Que les encaissements et tambours des locaux de chaudières et machines soient en acier convenablement isolé, et les ouvertures, s'il y en a, convenablement disposées et protégées pour empêcher la propagation de l'incendie.

(*c*) *Méthode III:*

(*i*) La coque, les superstructures, les cloisons de structure, les ponts et les roofs doivent être construits en acier ou autre matériau équivalent;

(*ii*) Lorsqu'on applique les prescriptions de protection contre l'incendie prévues à la méthode III, les superstructures peuvent être, par exemple, en alliage d'aluminium, à condition:

(1) Que l'élévation de température admise pour l'âme métallique des cloisons du type «A» tienne compte, au cours de l'exposition à l'essai au feu standard, des propriétés mécaniques du métal;

(2) Que la quantité de matériaux combustibles utilisés dans la partie correspondante du navire soit réduite comme il convient, à la satisfaction de l'administration. Les plafonds doivent être en matériau incombustible;

(3) Que des dispositions appropriées soient prises pour qu'en cas d'incendie les installations relatives aux engins de sauvetage, à leur mise à l'eau et à leur utilisation soient aussi efficaces que si les superstructures étaient en acier;

(4) Que les encaissements et tambours des locaux de chaudières et machines soient en acier, convenablement isolé, et les ouvertures, s'il y en a, convenablement disposées et protégées pour empêcher la propagation de l'incendie.

Règle 37

Tranches verticales principales

(Méthodes I, II et III)

(*a*) La coque, les superstructures et les roofs doivent être divisés en tranches verticales principales.

Les baïonnettes et les niches doivent être réduites à leur minimum, mais lorsqu'elles sont nécessaires, leur construction doit être du type «A».

(*b*) Dans la mesure du possible, les cloisons qui limitent les tranches verticales principales doivent être à l'aplomb des cloisons étanches de compartimentage situées immédiatement au-dessous du pont de cloisonnement.

(*c*) Ces cloisons doivent s'étendre de pont à pont, jusqu'au bordé extérieur ou autres entourages.

(*d*) A bord des navires destinés à des services spéciaux, tels que le transport d'automobiles et de wagons de chemin de fer, sur lesquels la construction des cloisons de ce genre serait incompatible avec l'utilisation de ces navires, des moyens équivalents permettant de maîtriser et de localiser l'incendie seront admis en remplacement des dispositions réglementaires avec l'approbation spéciale de l'administration.

Règle 38

Ouvertures pratiquées dans les cloisons principales d'incendie du type «A»

(Méthodes I, II et III)

(*a*) Lorsque des cloisons du type «A» sont percées pour le passage de câbles électriques, de tuyaux, de conduits, etc., par des hiloires, des barrots ou autres éléments de la structure de la coque, des dispositions doivent être prises pour que leur résistance au feu ne soit pas compromise.

(*b*) Des volets de fermeture doivent être installés dans les conduits de ventilation traversant les cloisons des tranches verticales principales d'incendie et ces volets doivent être munis d'un dispositif convenable de commande locale susceptible d'être manœuvré des deux côtés de la cloison. Les postes de manœuvres de ces volets doivent être facilement accessibles et repérés en rouge. Des indicateurs d'ouverture et de fermeture doivent être installés.

(*c*) A l'exception des écoutilles et des ouvertures de tonnage situées entre les locaux de marchandises, les magasins et les soutes à bagages et entre ces locaux et les ponts découverts, toutes les ouvertures doivent être munies de moyens de fermeture attachés de manière

permanente à la cloison et dont la résistance au feu doit être au moins égale à celle des cloisons sur lesquelles elles sont fixées. Lorsque des cloisons du type «A» sont percées par des ouvertures de tonnage, ces dernières doivent être fermées au moyen de panneaux d'acier.

(*d*) La structure de toutes les portes et encadrements de portes dans les cloisons du type «A», ainsi que les dispositifs permettant de maintenir ces portes fermées, doivent offrir une résistance au feu, au passage de la fumée et des flammes, aussi équivalente que possible à celle des cloisons dans lesquelles ces portes sont pratiquées. Il n'est pas nécessaire d'isoler les portes étanches.

(*e*) Chacune de ces portes doit pouvoir être ouverte de chaque côté de la cloison par une seule personne. Les portes d'incendie situées dans les cloisons des tranches verticales principales autres que les portes étanches doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes, avec un moyen simple et facile de déclenchement du verrouillage qui les maintient dans la position ouverte. Le type et les plans de ces portes doivent être approuvés; de mécanisme de fermeture automatique doit pouvoir fonctionner avec une inclinaison défavorable de $3\,^1/_2$ degrés.

Règle 39

Cloisons situées à l'intérieur des tranches verticales principales d'incendie

(Méthodes I et III)

(*a*) *Méthode I:*

(*i*) A l'intérieur des locaux habités, toutes les cloisons d'entourage, autres que celles qui doivent être des cloisons du type «A», doivent être du type «B» et construites en un matériau incombustible qui peut néanmoins être revêtu d'un matériau combustible conformément à la règle 48 de ce chapitre. Toutes les portes et ouvertures de même nature doivent être pourvues d'un moyen de fermeture correspondant au type de cloison dans laquelle elles sont pratiquées;

(*ii*) Toutes les cloisons de coursives doivent s'étendre de pont à pont. Des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes des cloisons du type «B», de préférence dans la partie inférieure. Toutes les autres cloisons d'entourage doivent s'étendre de pont à pont dans le sens vertical, et jusqu'au bordé extérieur ou autres limites transversales, à moins que l'installation ne comporte des plafonds ou revêtements incombustibles assurant l'intégrité au feu, auquel cas les cloisons peuvent se limiter aux plafonds ou revêtements.

(*b*) *Méthode III:*

(*i*) A l'intérieur des locaux habités, les cloisons d'entourage, autres que celles qui doivent être constituées par des cloisons du type «A», doivent être du type «B», et construites en un matériau incombustible qui peut néanmoins être revêtu d'un matériau combustible conformément à la règle 48 de ce chapitre. Ces cloisons doivent former un réseau continu de cloisons susceptibles de retarder la propagation de l'incendie, et à l'intérieur duquel la superficie d'un compartiment quelconque ne doit pas dépasser en général 120 m² (1300 pieds carrés), avec un maximum de 150 m² (1600 pieds carrés); elles doivent s'étendre de pont à pont. Toutes les portes et ouvertures de même nature doivent être pourvues d'un moyen de fermeture correspondant au type de cloisons dans laquelle elles sont pratiquées;

(*ii*) Tous les locaux publics de plus de 150 m² (ou 1600 pieds carrés) doivent être entourés de cloisons du type «B» en matériau incombustible;

(*iii*) L'isolation des cloisons des types «A» et «B», sauf en ce concerne celles qui séparent les tranches verticales principales, les postes de sécurité, les entourages d'escaliers et les coursives, peut être supprimée partout où les cloisonnements constituent la partie extérieure du navire, ou quand le compartiment adjacent ne présente pas de risque d'incendie;

(*iv*) Toutes les cloisons des coursives doivent être constituées par des cloisons du type «B» et s'étendre de pont à pont. Les plafonds des coursives, lorsqu'il y en a, doivent être en un matériau incombustible. Des ouvertures de ventilation peuvent être autorisées dans les portes, de préférence dans la partie inférieure. Toutes les autres cloisons de séparation doivent également s'étendre de pont à pont, dans le sens vertical, et jusqu'au bordé extérieur ou autre limite transversale, à moins que l'installation ne comporte des plafonds ou revêtements incombustibles, auquel cas ces cloisons peuvent se limiter aux plafonds ou revêtements;

(*v*) Les cloisons du type «B», autres que celles qui doivent être d'un type incombustible, doivent avoir des âmes incombustibles ou être d'un type composite, comportant à l'intérieur des couches de feuilles d'amiante ou de matériaux incombustibles analogues. L'administration peut toutefois approuver d'autres matériaux dépourvus d'âmes incombustibles à condition que les cloisons possèdent des propriétés équivalentes pour retarder la transmission du feu.

Règle 40

Séparation entre les locaux habités d'une part et les locaux de machines, les locaux à marchandises et les locaux de service d'autre part.

(Méthodes I, II et III)

Les cloisons et ponts qui séparent les locaux habités des locaux de machines, des locaux à marchandises et des locaux de service doivent être du type «A» et ces cloisons et ponts doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'administration, eu égard à la nature des locaux adjacents.

Règle 41

Revêtements de ponts

(Méthodes I, II et III)

Les sous-couches constituant les revêtements des ponts à l'intérieur des locaux habités, des postes de sécurité, des escaliers et des coursives doivent être en matériaux ne s'enflammant pas facilement et approuvés.

Règle 42

Protection des escaliers dans les locaux habités et de service

(Méthodes I, II et III)

(*a*) *Méthodes I et III:*

(*i*) Tous les escaliers doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'administration approuve l'utilisation d'autres matériaux équivalents, et être disposés dans des entourages constitués de cloisons du type «A», munis de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures, et s'étendant depuis le pont d'emménagement le plus bas jusqu'au moins à une hauteur d'où l'on peut accéder directement au pont découvert, à l'exception des cas indiqués ci-dessous:

(1) Il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts, à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue, au moyen de cloisons ou de portes convenables, dans l'un ou l'autre des deux entreponts;

(2) Des escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion, à condition qu'ils se trouvent complètement à l'intérieur de ce local.

(*ii*) Les entourages d'escaliers doivent avoir une communication directe avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour empêcher l'embouteillage, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent contenir le moins possible de locaux habités ou autres locaux fermés dans lesquels un incendie peut prendre naissance;

(*iii*) Les entourages d'escaliers doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'administration compte tenu de la nature des locaux adjacents. Les dispositifs de fermeture des ouvertures des entourages d'escaliers doivent avoir une résistance au feu au moins aussi efficace que les cloisons dans lesquelles ces ouvertures sont pratiquées. Les portes, autres que les portes étanches, doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes, comme il est prescrit pour les cloisons des tranches verticales principales, conformément à la règle 38 du présent chapitre.

(*b*) *Méthode II:*

(*i*) Les escaliers principaux doivent avoir une charpente en acier, sauf lorsque l'administration approuve l'utilisation d'autres matériaux appropriés employés conjointement avec des dispositifs supplémentaires de prévention et/ou d'extinction d'incendie, tels que l'administration puisse considérer qu'il y a équivalence. Ils doivent se trouver dans des entourages constitués par des cloisons du type «A», munies de moyens efficaces de fermeture de toutes les ouvertures depuis le pont d'emménagement le plus bas jusqu'au moins à une hauter d'où l'on peut accéder directement au pont découvert, à l'exception des cas indiqués ci-dessous:

(1) Il n'est pas nécessaire de prévoir d'entourage pour les escaliers qui desservent seulement deux entreponts à condition que l'intégrité du pont découpé par la descente soit maintenue au moyen de cloisons ou de portes convenables, dans l'un ou l'autre des deux entreponts;

(2) Des escaliers peuvent être installés sans entourage dans un local de réunion, à condition qu'ils se trouvent entièrement à l'intérieur de ce local.

(*ii*) Les entourages d'escaliers doivent avoir une communication directe avec les coursives et enclore une superficie suffisante pour empêcher l'embouteillage, compte tenu du nombre de personnes susceptibles de les utiliser en cas d'urgence. Ils doivent contenir le moins possible de locaux habités ou autres locaux fermés dans lesquels un incendie peut prendre naissance;

(*iii*) Les cloisons qui entourent les escaliers doivent avoir un degré d'isolation jugé satisfaisant par l'administration, compte tenu de la nature des locaux adjacents. Les moyens de fermeture des ouvertures des entourages d'escaliers doivent avoir une résistance au feu au moins aussi efficace que les cloisons dans lesquelles ces ouvertures sont pratiquées. Les portes autres que les portes étanches doivent pouvoir se fermer d'elles-mêmes, comme il est prescrit pour les cloisons des tranches verticales principales, conformément à la régle 38 de ce chapitre;

(*iv*) Les escaliers auxiliaires, à savoir ceux qui ne font pas partie des échappés prévues à la règle 68 de ce chapitre et qui relient seulement deux ponts, doivent comporter des charpentes en acier, sauf lorsque l'administration approuve l'utilisation d'autres matériaux appropriés, dans des cas spéciaux; ils ne doivent toutefois pas nécessairement être à l'intérieur d'entourages, à condition que l'intégrité des ponts découpés par ces escaliers soit maintenue par l'installation de dispositifs automatiques d'extinction par eau diffusée dans ces escaliers.

Règle 43

Protection des ascenseurs et monte-charges, puits d'éclairage, d'aération, etc., dans les locaux habités et de service

(Méthodes I, II et III)

(*a*) Les cages des ascenseurs et monte-charges, les puits d'éclairage et d'aération desservant les locaux habités, etc., doivent être constitués de cloison du type «A». Les portes doivent être en acier ou en un autre matériau équivalent et, lorsqu'elles sont fermées, doivent assurer une résistance au feu au moins aussi efficace que celle des entourages sur lesquels elles sont disposées.

(*b*) Les cages des ascenseurs doivent être disposées de manière à empêcher la fumée et les flammes de passer d'un entrepont à un autre et doivent être munies de dis-

positifs de fermeture, permettant de limiter le tirage et le passage des fumées. L'isolation des cages d'ascenseurs qui se trouvent à l'intérieur des entourages d'escaliers n'est pas obligatoire.

(*c*) Dans le cas où un puits d'aération ou d'éclairage communique avec plus d'un entrepont et lorsque, suivant l'opinion de l'administration, les fumées et les flammes risquent de passer d'un entrepont à l'autre, des écrans contre la fumée doivent être installés de manière que chacun des locaux se trouve isolé en cas d'incendie.

(*d*) Tous les autres conduits (par exemple, pour les câbles électriques) doivent être construits de façon à ne pas permettre à un incendie de se propager entre plusieurs entreponts ou plusieurs compartiments.

Règle 44

Protection des postes de sécurité

(Méthodes I, II et III)

Les postes de sécurité doivent être séparés des autres régions du navire par des cloisons et des ponts du type «A».

Règle 45

Protection des magasins, etc.

(Méthodes I, II et III)

Les cloisons d'entourage de soutes à bagages, soutes à dépêches, magasins à peinture, lampisteries, cuisines et autres locaux similaires doivent être du type «A». Les locaux contenant des objets ou un matériel éminemment inflammables doivent être situés de manière à réduire le danger pour les passagers ou l'équipage en cas d'incendie.

Règle 46

Fenêtres et hublots

(Méthodes I, II et III)

(*a*) Toutes les fenêtres et hublots ouverts dans des cloisons séparant de l'extérieur les locaux habités doivent être construits avec des cadres en métal ou autre matériau approprié. Le vitrage doit être assujetti dans un encadrement avec couvre-joint métallique.

(*b*) Toutes les fenêtres et hublots ouverts dans des cloisons à l'intérieur des locaux habités doivent être construits de façon à répondre aux prescriptions d'intégrité des cloisons sur lesquelles ils sont disposés.

(*c*) Les prescriptions suivantes doivent être observées dans les locaux contenant (1) les machines principales de propulsion, ou (2) des chaudières à combustible liquide, ou (3) des machines auxiliaires à combustion interne de puissance totale égale ou supérieure à 1000 chevaux:

(*i*) Les claires-voies doivent pouvoir être fermées de l'extérieur de ces locaux;

(*ii*) Les claires-voies comportant des panneaux vitrés doivent être munies de tapes extérieures en acier ou autre matériau équivalente, attachées de manière permanente à la claire-voie;

(*iii*) Toute fenêtre éventuellement autorisée par l'administration dans les tambours de ces locaux doit être de type fixe et être munie d'une tape extérieure en acier ou autre matériau équivalent. Cette tape doit être attachée de manière permanente;

(*iv*) Le vitrage des fenêtres et claires-voies mentionnées aux alinéas (*i*), (*ii*) et (*iii*) du présent paragraphe doit être en verre armé.

Règle 47

Systèmes de ventilation

(Méthodes I, II et III)

(*a*) Les orifices d'arrivée d'air frais ou d'évacuation d'air vicié doivent pouvoir être fermés, en cas d'incendie, de l'extérieur du local qu'ils desservent. D'une manière générale, les ventilateurs doivent être disposés de façon que les conduits débouchant dans les divers locaux restent à l'intérieur de la même tranche verticale principale.

(*b*) Tous les appareils de ventilation mécanique, à l'exception des ventilateurs des cales à marchandises et des locaux de machines et des dispositifs additionnels de ventilation qui peuvent être prescrits en application du paragraphe (*d*) de la présente règle, doivent être munis d'une commande principale telle que l'on puisse arrêter tous les ventilateurs de l'un ou de l'autre de deux endroits aussi séparés qu'il est pratiquement possible. On doit prévoir deux commandes principales pour les appareils de ventilation mécanique desservant des locaux de machines; l'une d'entre elles doit pouvoir être manœuvrée de l'extérieur de ces locaux.

(*c*) Une isolation efficace doit être prévue pour les conduits d'évacuation des fourneaux des cuisines, partout où ces conduits traversent des locaux habités.

(*d*) Toutes mesures doivent, autant que faire se peut, être prises pour assurer, dans les postes de sécurité situés sous pont et hors des locaux de machines, 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 normalement. Deux moyens entièrement 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 simultanée de fumée par ces deux orifices. L'administration pourra admettre que ces prescriptions ne soient pas appliquées pour les locaux situés sur un pont découvert et ouvrant sur ce pont et dans les cas où il est prévu localement des dispositifs de fermeture d'une efficacité équivalente.

Règle 48

Détails de construction

(Méthodes I et III)

(*a*) *Méthode I:*

Sauf dans les locaux à marchandises, les soutes à dépêches, soutes à bagages et les chambres à vivres réfrigérées, tous les revêtements, semelles, lambourdages, plafonds et isolations devront être constitués en matériaux incombustibles. Le volume total des éléments combustibles: revêtements, moulures, décorations et placages dans tout local habité ou local de réunion, ne doit pas dépasser un volume équivalent au volume d'un placage de 2,54 mm (1/10 pouces) d'épaisseur, recouvrant la surface totale des parois et du plafond. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers et des espaces dissimulés ou inaccessibles doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme.

(*b*) *Méthode III:*

On doit réduire autant qu'il est pratique et raisonnable l'emploi des matériaux combustibles de tous genres, tels que les bois, placages, éléments de plafonds, rideaux, tapis, non protégés contre le feu. Dans les grands locaux de réunion, les semelles, le lambourdage des parois et des plafonds et les supports divers doivent être en acier ou en matériau équivalent. Toutes les surfaces apparentes des coursives et entourages d'escaliers et des espaces dissimulés ou inaccessibles doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme.

Règle 49

Détails divers

(Méthodes I, II et III)

Règles applicables à toutes les parties du navire:

(*a*) Les peintures, vernis, et autres substances analogues, à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables, ne doivent pas être employés;

(*b*) Les tuyautages traversant des cloisonnements du type «A» ou du type «B» doivent être en un matériau approuvé par l'administration, compte tenu de la température à laquelle ces cloisonnements doivent pouvoir être soumis. Les tuyautages d'huile ou de combustible liquide doivent être en un matériau approuvé par l'administration, compte tenu du risque d'incendie. Les matériaux dont les caractéristiques sont facilement affectés par la chaleur ne doivent pas être employés dans la construction des dalots extérieurs et boîtes de décharge sur bordé, des décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation situés près de la ligne d'eau, de même que partout où leur destruction, en cas d'incendie, créerait des dangers d'envahissement.

Règles applicables aux locaux habités et locaux de service:

(*c*) (*i*) Les lames d'air et espaces vides se trouvant derrière les vaigrages, ou entre ponts et plafonds doivent être convenablement divisés par des écrans bien ajustés, pour éviter le tirage. L'écartement de ces écrans ne doit pas dépasser 13,73 m (ou 45 pieds);

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

(*d*) La construction des plafonds et des cloisonnements doit être telle, sans que l'efficacité de la protection contre l'incendie en soit diminuée, qu'elle permette aux rondes d'incendie de découvrir toute fumée provenant d'espaces dissimulés et inaccessibles, sauf dans les cas où l'administration estimera qu'il n'y a pas de risque de naissance d'incendie dans ces espaces.

(*e*) Les surfaces non apparentes de tous les vaigrages, cloisons, boiseries, escaliers, lambourdages, etc., dans les locaux habités doivent posséder un faible pouvoir propagateur de flamme.

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

Règle 50

Films cinématographiques

(Méthodes I, II et III)

Il ne sera pas utilisé de films sur supports de cellulose pour les appareils cinématographiques à bord des navires.

Règle 51

Dispositif automatique d'extinction par eau diffusée système avertisseur d'incendie et système de détection

(Méthode II)

A bord des navires utilisant la méthode II, on doit installer un dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et un système avertisseur d'incendie d'un type approuvé et conforme aux dispositions de la règle 59 du présente chapitre. Ces installations sont disposées de façon à protéger tous les locaux fermés affectés à l'usage ou au service des passagers ou de l'équipage à l'exception des locaux ne présentant pas un risque notable d'incendie.

Règle 52

Avertisseurs d'incendie automatiques et dispositifs et détection d'incendie

(Méthode III)

Sur les navires où l'on utilise la méthode III, on doit installer un dispositif de détection d'incendie d'un type approuvé qui sera installé de façon à permettre de découvrir la présence d'un incendie dans tous les locaux fermés affectés à l'usage et au service des passagers ou de l'équipage (à l'exception des locaux qui ne présentent pas un risque notable d'incendie). Cette installation doit signaler automatiquement la présence ou l'indication d'un incendie, ainsi que son emplacement. Les indications sont reçues en un ou plusiers endroits ou postes de sécurité du navire, là où les officiers et les membres de l'équipage peuvent les observer avec le plus de rapidité.

Règle 53

Navires ne transportant pas plus de 36 passagers

(*a*) En sus des définitions données par la règle 35 de ce chapitre, les navires ne transportant pas plus de 36 passagers doivent se conformer aux prescriptions des règles 36, 37, 38, 40, 41, du paragraphe (*a*) de la règle 43, des règles 44, 45, 46, des paragraphes (*a*), (*b*) et (*f*) de la règle 49 et de la règle 50 du présent chapitre. Lorsque des cloisons du type «A» sont prescrites en vertu des règles susvisées, l'administration peut accepter une réduction du degré d'isolation inférieure à celle qui résulte de l'application de l'alinéa (*iv*) du paragraphe (*c*) de la règle 35 du présent chapitre.

(*b*) En sus des obligations résultant de l'application des règles visées au paragraphe (*a*), les dispositions suivantes doivent être prises:

(*i*) Tous les escaliers et échappées des locaux habités et de service doivent être en acier ou autre matériau approprié;

(*ii*) La ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux des machines;

(*iii*) Sauf lorsque toutes les cloisons d'entourage des locaux habités sont conformes aux prescriptions des paragraphes (*a*) de la règle 39 et (*a*) de la règle 48 du présent chapitre, les navires de cette catégorie doivent être pourvus d'un système automatique de détection d'incendie conforme à la règle 52 du présent chapitre. Dans les locaux habités, les cloisons de coursives doivent être en acier ou être construites en panneaux du type «B».

Règle 54

Navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 4000 t

(*a*) La coque, les superstructures, les cloisons résistantes, les ponts et les roofs doivent être construits en acier, sauf dans des cas spéciaux où l'administration peut approuver l'utilisation d'autres matériaux appropriés, compte tenu du risque d'incendie.

(*b*) Dans les locaux habités, les cloisons des coursives doivent être en acier ou être construites en panneaux du type «B».

(*c*) Les revêtements de pont à l'intérieur des locaux habités situés sur les ponts qui forment la partie supérieure des locaux de machines et des locaux à marchandises doivent être d'un type ne s'enflammant pas facilement.

(*d*) Les escaliers intérieurs situés sous le pont exposé doivent être en acier ou autre matériau approprié. Les cages des ascenseurs destinés à l'équipage qui se trouvent dans les locaux habités doivent être en acier ou en un autre matériau équivalent.

(*e*) Les cloisons des cuisines et magasins à peinture, des lampisteries, des magasins du maître d'équipage (lorsqu'ils sont contigus aux locaux habités) et des locaux des génératrices de secours, le cas échéant, doivent être en acier ou matériau équivalent.

(*f*) Il ne doit pas être utilisé de peintures, vernis et autres substances analogues à base de nitrocellulose ou d'autres produits très inflammables dans les locaux habités et locaux de machines.

(*g*) Les tuyautages d'huile ou de combustibles liquides doivent être en un matériau approuvé par l'administration compte tenu du risque d'incendie. On ne doit pas utiliser de matériaux facilement affectés par la chaleur pour la construction des dalots extérieurs, boîtes de décharges sanitaires et autres conduits d'évacuation proches de la flottaison ainsi qu'aux endroits où la défaillance de ces matériaux en cas d'incendie risquerait de provoquer un envahissement.

(*h*) Les radiateurs électriques, s'il y en a à bord, doivent être fixés à demeure et construits de façon à réduire à leur minimum les risques d'incendie. On ne doit pas installer de radiateurs dont l'élément chauffant expose les vêtements, rideaux ou autres articles similaires à se carboniser ou prendre feu au contact de la chaleur dégagée par cet élément.

(*i*) On ne doit pas utiliser de films à supports de cellulose pour les appareils cinématographiques.

(*j*) La ventilation mécanique des locaux de machines doit pouvoir être arrêtée d'un point aisément accessible situé en dehors des locaux des machines.

Partie E. — Detection et extinction de l'incendie sur les navires a passagers et les navires de charge

(La partie E est applicable aux navires à passagers et aux navires de charge, à l'exception des règles 59 et 64 qui ne s'appliquent qu'aux navires à passagers et de la règle 65 qui ne s'applique qu'aux navires de charge).

Note. — *Les règles 56 à 63 posent les conditions auxquelles doivent répondre les installations mentionées dans les règles 64 et 65.*

Règle 55

Définitions

Sauf stipulation contraire, dans cette partie du présent chapitre:

(*a*) La «*longuer du navire*» désigne la longuer entre perpendiculaires;

(*b*) Les termes «*prescrit*» ou «*réglementaire*» signifient «prescrit par cette partie du chapitre».

Règle 56

Pompes, tuyautages d'eau de mer, bouches d'incendie et manches

(*a*) *Débit total des pompes d'incendie:*

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

(*ii*) Sur les navires de charge, les pompes à incendie prescrites autres que la pompe de secours (s'il y en a une) doivent être assez puissantes pour fournir, en service incendie, à la pression spécifiée, une quantité d'eau au moins égale aux quatre tiers de la quantité que chacune des pompes d'assèchement indépendantes d'un navire à passagers de mêmes dimensions doit, lorsqu'elle sert à assécher les cales, pouvoir débiter en vertu de la règle 18 du présent chapitre. Les définitions suivantes sont applicables à L, B et D à la place de celles qui figurent à la règle 18 du présent chapitre:

L = Lougueur entre perpendiculaires;
B = Largueur maximum hors membres;
D = Creux au pont de cloisonnement.

Toutefois sur les navires de charge, il ne peut en aucun cas, en service incendie, être exigé débit total des pompes supérieur à 180 t par heure.

(*b*) *Pompes à incendie:*

(*i*) Les pompes à incendie doivent être indépendantes, c'est-à-dire non entraînées par le moteur de propulsion. Les pompes sanitaires, pompes de ballast et d'assèchement ou pompes d'usage général peuvent être considerées comme pompes à incendie, à condition qu'elles ne soient pas normalement utilisées pour aspirer du combustible, et que, si elles servent occasionellement au transfert ou au pompage

de combustible, elles soient munies de dispositifs convenables de permutation;

(*ii*) Le débit de chacune des pompes d'incendie (autres que la pompe de secours prescrite par la règle 65 du présent chapitre) doit être au moins égal à 80 pour cent du quotient obtenu en divisant le débit total prescrit par le nombre de pompes d'incendie prescrites. Chaque pompe doit, en tout cas, être assez puissante pour fournir au minimum les deux jets prescrits. Les pompes d'incendie doivent pouvoir alimenter le collecteur principal d'incendie dans les conditions prescrites.

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

(*iii*) Les pompes d'incendie doivent toutes être munies de soupapes de sûreté lorsqu'elles peuvent refouler l'eau sous une pression supérieure à la pression admise pour le calcul des tuyaux, des bouches d'incendie et des manches. La disposition et le réglage de ces soupapes doivent être tels qu'ils empêchent la pression de s'élever d'une manière excessive en une partie quelconque du réseau principal d'incendie.

(*c*) *Pression dans le collecteur principal d'incendie:*

(*i*) Le diamètre du collecteur principal et des tuyaux d'incendie doit être suffisant pour assurer l'utilisation efficace du débit total prescrit de deux pompes d'incendie fonctionnant simultanément; toutefois, dans le cas des navires de charge il suffit que ce diamètre soit suffisant pour assurer un débit de 140 t par heure;

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

Navires à passagers:

4000 t de jauge brute et au-dessus: 3,2 kg/cm² (ou 45 livres par pouce carré);
1000 t de jauge brute et au-dessus, mais moins de 4000 t: 2,8 kg/cm² (ou 40 livres par pouce carré);
Moins de 1000 t de jauge brute: A la satisfaction de l'administration.

Navires de charge:

6000 t de jauge brute et au-dessus: 2,8 kg/cm² (ou 40 livres par pouce carré);
1000 t de jauge brute et au-dessus, mais moins de 6000 t: 2,6 kg/cm² (ou 37 livres par pouce carré);
Moins de 1000 t de jauge brute: A la satisfaction de l'administration.

(*d*) *Nombre et répartition des bouches:*

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

(*e*) *Tuyaux et bouches d'incendie:*

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

(*ii*) Des robinets ou soupapes doivent être disposés sur les tuyautages, de telle manière qu'une quelconque des manches puisse être débranchée pendant que les pompes d'incendie sont en marche.

(*f*) *Manches d'incendie:*

Les manches d'incendie doivent être fabriquées avec des matières approuvées; 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 maximum doit être fixée à la satisfaction de l'administration. Chaque manche doit être pourvue d'un ajutage et des raccords nécessaires. Les manches prévues dans les présentes règles comme «manches d'incendie» ainsi que les outils et accessoires nécessaires doivent être constamment maintenus en état de servir. Ils doivent être placés en évidence et à proximité des bouches ou raccords d'incendie.

(*g*) *Ajutages des lances:*

(*i*) Au sens de la présente partie du chapitre, les ajutages des lances doivent avoir des diamètres normalisés de 12 mm ($\frac{1}{2}$ pouce), 16 mm ($\frac{5}{8}$ pouce) et 20 mm ($\frac{3}{4}$ pouce), ou des diamètres aussi proches que possible de ces valeurs. L'utilisation d'ajutages d'un diamètre supérieur peut être autorisée sous réserve des prescriptions de l'alinéa (*ii*) du paragraphe (*b*) de la présente règle;

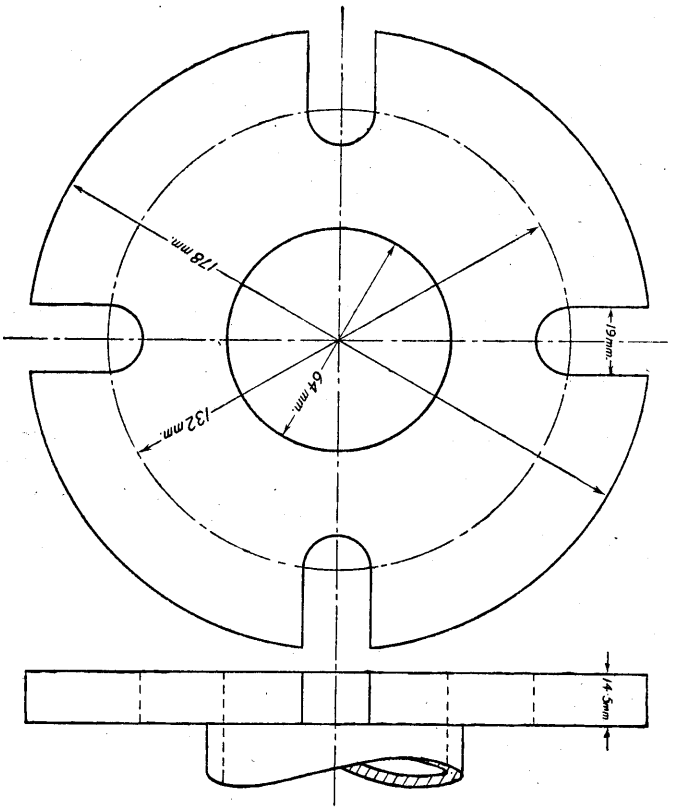
(*ii*) Il n'est pas nécessaire d'utiliser des ajutages d'un diamètre supérieur à 12 mm ($\frac{1}{2}$ pouce) dans les locaux habités et dans les locaux de service;

(*iii*) Pour les locaux de machines et sur les ponts découverts le diamètre des ajutages doit être tel qu'il permette d'obtenir le plus grand débit possible de deux jets émis par la pompe la plus petite, sous la pression mentionnée au paragraphe (*c*) de la présente règle.

(*h*) *Raccord international de jonction avec la terre.*

Lorsqu'un raccord international de jonction avec la terre est prescrit à bord d'un navire, en vertu du paragraphe (*d*) de la règle 64 et du paragraphe (*d*) de la règle 65 du présent chapitre, il doit être conforme à la spécification suivante et au plan ci-joint:

Raccord international de jonction avec la terre (côté navire)



Diamètre extérieur: 178 mm (7 pouces);
Diamètre intérieur: 64 mm (2½ pouces);
Diamètre du cercle de perçage: 132 mm (5¼ pouces);
Trous: 4 trous de 19 mm (¾ pouce) de diamètre placés à égale distance et continués par une fente de 19 mm de largeur jusqu'au bord extérieur de la bride;
Épaisseur de la bride: 14,5 mm ($\frac{9}{16}$ pouce) au minimum;
Boulons: 4 boulons de 16 mm (⅝ pouce) de diamètre et de 50 mm (2 pouces) de longueur;
Surface de la bride: surface plane;
Matériau: tout matériau convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm² (150 livres anglaises par pouce carré);
Joints en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm² (150 livres anglaises par pouce carré).

Le raccord doit être construit en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm². La bride doit, d'un côté, comporter une surface plane et, de l'autre, être fixée à un raccord qui puisse s'adapter aux bouches d'incendie ou aux manches du navire. Le raccord doit être conservé à bord du navire avec un joint constitué en une matière convenant à une pression de service de 10,5 kg/cm², ainsi que quatre boulons de 16 mm (⅝ pouce) de diamètre et de 50 mm de long et 8 rondelles.

Règle 57

Extincteurs d'incendie portatifs et autres

(*a*) Les extincteurs d'incendie doivent être de modèles et de caractéristiques approuvés:

(*i*) La capacité des extincteurs portatifs prescrits du type à fluide ne doit être ni supérieure à 13,5 l (3 gallons) ni inférieure a 9 l (2 gallons). Les extincteurs d'un autre type doivent être équivalents, du point de vue de la maniabilité, à un extincteur à fluide de 13,5 l (3 gallons) au maximum, et du point de vue de l'efficacité, à un extincteur à fluide de 9 l (2 gallons), au minimum;

(*ii*) L'administration détermine les équivalences entre extincteurs.

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

(*c*) Les extincteurs utilisant comme agent d'extinction un produit qui émet soit spontanément, soit en cours d'utilisation, des gaz toxiques ne doivent pas être autorisés. Pour les postes de radiotélégraphie et de radiotéléphonie et pour les tableaux de distribution, l'emploi d'extincteurs contenant au maximum 1,136 l (1 quart de gallon) de tétrachlorure de carbone ou d'un agent d'extinction analogue peut être autorisé si l'administration le juge convenable, mais à condition que ces extincteurs s'ajoutent à ceux qui sont prescrits par les dispositions de cette partie du présent chapitre.

(*d*) Les extincteurs sont examinés périodiquement et soumis aux essais demandés par l'administration.

(*e*) Un des extincteurs portatifs destiné à être employé dans un local déterminé doit être placé près de l'entrée de ce local.

Règle 58

Extinction par le gaz inerte ou la vapeur dans les locaux de machines et les cales à marchandises

(*a*) Lorsqu'il est fait usage de gaz ou de vapeur comme agent d'extinction dans les locaux de machines ou les cales à marchandises, les tuyautages nécessaires pour amener le gaz ou la vapeur doivent être munis de soupapes ou de robinets qui doivent être disposés de manière à être facilement accessibles et à ne pas être rendus rapidement inutilisables en cas d'incendie. Sur ces soupapes et robinets doivent être clairement indiqués les compartiments desservis par chacun des tuyautages. Toutes dispositions nécessaires doivent être prises pour que du gaz ou de la vapeur ne puissent être envoyés par inadvertance dans un compartiment quelconque. Lorsque des locaux de marchandises équipés d'un dispositif d'extinction par la vapeur ou par gaz inerte sont utilisés comme locaux à passagers, leur raccordement avec la distribution de gaz ou de vapeur doit être supprimé tant qu'ils sont affectés aux passagers.

(*b*) Le tuyautage doit être disposé de manière à assurer une répartition efficace du gaz extincteur ou de la vapeur. En cas d'emploi de la vapeur dans les cales de grandes dimensions, deux tuyaux au moins doivent être installés, l'un dans la partie avant de la cale et l'autre dans la partie arrière; les tuyaux doivent descendre jusqu'en un point du local considéré situé suffisamment bas et aussi loin que possible de la muraille.

(*c*) (*i*) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé pour les cales à marchandises, la quantité de gaz disponible doit correspondre

à un volume de gaz libre au moins égal à 30 pour cent du volume brut de la plus grande des cales à marchandises susceptible d'être isolée;

(*ii*) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé dans les chaufferies ou dans des locaux où sont situés des moteurs dun type à combustion interne, la quantité de gaz amenée par le tuyautage doit être suffisante pour fournir un volume de gaz libre égal au moins au plus grand des deux volumes suivants:

(1) 40 pour cent du volume brut du local le plus vaste, volume qui doit comprendre le tambour jusqu'au niveau où la surface horizontale du tambour est au plus égale à 40 pour cent de la surface du local considéré;

(2) 35 pour cent du volume entier du local le plus vaste, y compris le tambour.

Toutefois, les pourcentages mentionnés ci-dessus peuvent être ramenés à 35 et 30 respectivement pour les navires de charge d'une jauge brute inférieure à 2000 t. De même, au cas où deux ou plusieurs locaux — chaufferies ou locaux contenant des moteurs du type à combustion interne — ne sont pas complètement séparés les uns des autres, l'ensemble constitué par ces locaux doit être consideré comme formant un seul compartiment;

(*iii*) Lorsque le gaz carbonique est l'agent extincteur utilisé à la fois pour les cales à marchandises et pour les chaufferies et les locaux où sont situés des moteurs du type à combustion interne, il n'est pas nécessaire que la quantité de gaz soit supérieure au maximum prescrit pour la protection du plus grand de ces compartiments, que celui-ci soit une cale à marchandises ou un des locaux de machines;

(*iv*) Pour l'application du présent paragraphe (*c*), le volume occupé par le gaz será calculé sur la base de 0,56 m³ par kilogramme (9 pieds cubes par livre);

(*v*) Lorsque le gaz inerte est l'agent d'extinction utilisé pour les chaufferies et les locaux où sont situés des moteurs du type à combustion interne, le tuyautage fixe doit être tel qu'il puisse en moins de 2 minutes amener dans le local consideré 85 pour cent du volume de gaz prescrit.

(*d*) Lorsqu'on emploie un générateur de gaz pour fournir du gaz inerte dans une installation fixe d'extinction dans les locaux à marchandises, ce générateur doit être capable pendant 72 heures de produire par heure un volume de gaz libre au moins égal à 25 pour cent du volume brut du plus grand compartiment protégé de cette façon.

(*e*) Lorsque la vapeur est l'agent extincteur employé dans les cales à marchandises, la ou les chaudières prévues pour fournir cette vapeur doivent avoir une capacité de production horaire d'au moins 1 kg de vapeur par 0,750 m³ (1 livre par 12 pieds cubes) de volume brut de la plus grande des cales à marchandises du navire. En outre, l'administration doit s'assurer que la vapeur pourra être immédiatement utilisé sans qu'il y ait besoin d'allumer les chaudières, et qu'elle pourra être fournie jusqu'a la fin du voyage en quantité suffisante et sans interruption, en sus de ce qui est nécessaire pour les besoins normaux du navire, propulsion comprise, et, enfin, que toutes dispositions sont prises pour assurer un approvisionnement en eau supplémentaire suffisant pour répondre à la présente prescription.

(*f*) Un signal sonore doit permettre d'avertir de l'envoi de gaz inerte dans tout local où du personnel peut être appelé à travailler.

Règle 59

Dispositifs automatiques à eau diffusée pour navires à passagers

(*a*) Tout dispositif automatique à eau diffusée dont l'installation est prescrite par la règle 51 du présent chapitre comme moyen de protection contre l'incendie doit être à tout moment en état de fonctionner et son entrée en action ne doit nécessiter aucune intervention du personnel. Lorsqu'un tel dispositif est installé, il doit être maintenu chargé à la pression nécessaire et toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer, en permanence, son alimentation en eau.

(*b*) L'installation doit être divisée en sections dont le nombre doit être agréé par l'administration et des avertisseurs automatiques doivent permettre de signaler, en un ou plusieurs points ou stations convenables, la naissance ou l'existence, ainsi que l'emplacement d'un feu.

(*c*) La ou les pompes, alimentant en eau les têtes des diffuseurs, doivent êtres connectées de manière à assurer leur mise en marche automatique à la suite d'une chute de pression dans l'installation. Ce dispositif doit comporter à partir du collecteur principal d'incendie une alimentation munie d'une soupape verrouillable et d'un clapet de non-retour.

(*d*) Chaque pompe doit permettre d'alimenter en eau, en quantité suffisante et à la pression convenable pour assurer leur fonctionnement simultané, un nombre de diffuseurs à déterminer par l'administration.

(*e*) Le nombre de sources d'énergie alimentant les pompes à eau de mer, compresseurs d'air, et avertisseurs automatiques, ne doit pas être inférieur à deux. Lorsqu'il s'agit d'énergie électrique il doit y avoir une génératrice principale et une source d'énergie de secours. Une alimentation doit être prise au tableau principal par une canalisation spéciale exclusivement réservée à cet usage. Les deux canalisations aboutissent à un permutateur situé près du groupe du dispositif automatique d'extinction par eau diffusée et le permutateur doit normalement être fermé sur l'alimentation provenant du tableau de secours. Le permutateur doit être clairement désigné par une plaque indicatrice et ces câbles d'alimentation ne doivent avoir aucun autre interrupteur.

(*f*) La température à laquelle les têtes de diffuseurs doivent entrer en action sera dans chaque cas agréée par l'administration. Toutes mesures utiles doivent être prises pour assurer la vérification, à intervalles réguliers, de tous les dispositifs automatiques.

(*g*) Lorsqu'on emploie la méthode II de protection contre l'incendie sur un navire à passagers dont les superstructures sont en alliage d'aluminium, l'ensemble du groupe automatique d'extinction par eau diffusée, comprenant la pompe qui alimente le dispositif, le réservoir d'eau et le compresseur d'air, doit occuper un emplacement agréé par l'administration et convenablement éloigné des chaufferies et des locaux de machines. Si la canali-

sation qui relie la génératrice de secours au groupe mentionné ci-dessus passe en un endroit où existent des risques particuliers d'incendie, les câbles doivent être d'un type à l'épreuve du feu.

Règle 60

Dispositifs fixes d'extinction à mousse

(*a*) Tout dispositif fixe réglementaire d'extinction à mousse doit pouvoir fournir une quantité de mousse suffisante pour couvrir, sur une épaisseur de 15 cm (6 pouces), la surface la plus étendue sur laquelle il est possible que se répande du combustible liquide.

(*b*) Le dispositif doit pouvoir être commandé d'un point, ou de plusieurs points, facilement accessibles situés à l'extérieur du compartiment à protéger, et que ne puissent se trouver rapidement isolés par un commencement d'incendie.

Règle 61

Dispositifs de détection d'incendie

(*a*) Tout dispositif réglementaire de détection d'incendie doit pouvoir indiquer, au moyen d'appareils automatiques, l'existence ou les signes d'un incendie, ainsi que sa localisation. Les indications doivent être centralisées, soit sur la passerelle, soit dans d'autres postes de sécurité munis d'une liaison directe avec la passerelle. L'administration peut autoriser la répartition des indications entre plusieurs postes.

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

(*c*) Le réseau d'alarme doit commander des signaux avertisseurs tant lumineux que sonores, placés aux postes centraux mentionnés au paragraphe (*a*) de la présente règle. Les dispositifs de détection d'incendie dans les cales à marchandises ne comportent pas obligatoirement de signal avertisseur sonore.

Règle 62

Installations de projection d'eau diffusés sous pression dans les chambres de machines et les chaufferies

(*a*) Les dispositifs de projection d'eau diffusée sous pression dans les chaufferies munies de chaudières à combustible liquide et les chambres de machines du type à combustion interne doivent être munis de jets diffuseurs d'un type approuvé.

(*b*) Le nombre et la disposition des jets diffuseurs doivent satisfaire aux prescriptions de l'administration et être tels qu'ils assurent une répartition efficace de l'eau dans les compartiments à protéger. De tels diffuseurs doivent être installés au-dessus du plafond de ballast, des plafonds de citernes et autres zones sur laquelles du combustible peut se répandre et aussi au-dessus des emplacements où il y a un risque sérieux d'incendie, dans les chaufferies et les chambres de machines.

(*c*) L'installation peut être divisée en sections dont les soupapes de distribution doivent pouvoir être manœuvrées à partir d'emplacements facilement accessibles, situés à l'extérieur des compartiments à protéger et qui ne puissent se trouver rapidement isolés par un commencement d'incendie.

(*d*) L'installation doit être maintenue chargée à la pression nécessaire et la pompe qui l'alimente en eau doit être mise en marche automatiquement par chute de pression survenant dans l'installation.

(*e*) La pompe doit permettre d'alimenter simultanément à la pression nécessaire toutes les sections de n'importe lequel des compartiments à protéger. La pompe et ses moyens de commande doivent être installés à l'extérieur du compartiment ou de la zone à protéger. L'installation ne doit pas être mise hors d'état de fonctionner du fait d'un incendie qui se déclare dans un espace ou des espaces qu'elle doit protéger.

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

Règle 63

Equipement de pompier

(*a*) Un équipement de pompier doit comprende un appareil respiratoire, une ligne de sécurité, un fanal de sécurité et une hache conformes aux prescriptions de la présente règle.

(*b*) L'appareil respiratoire doit être d'un modèle approuvé; ce peut être:

(*i*) Un casque ou masque respiratoire qui doit être muni d'une pompe à air convenable et d'un tuyau de prise d'air de longueur suffisante pour atteindre un point quelconque des cales ou des locaux de machines à partir d'un point situé sur le pont découvert à une distance suffisante du panneau d'écoutille ou de la porte. Si, pour répondre aux prescriptions du présent alinéa, le tuyau de prise d'air doit être d'une longueur supérieure à 36 m (120 pieds), il doit être prévu, en remplacement ou en supplément, selon ce que décidera l'administration, un appareil respiratoire autonome; ou

(*ii*) Un appareil respiratoire autonome qui doit pouvoir fonctionner pendant le temps fixé par l'administration.

(*c*) Une ligne de sécurité résistant au feu, de longueur et de solidité suffisantes, doit être attachée par un mousqueton au courroies ou à la ceinture de l'appareil respiratoire.

(*d*) Le fanal de sécurité (lanterne portative) doit être d'un type approuvé. Les fanaux de sécurité doivent être électriques et avoir une capacité de marche de trois heures au moins.

(*e*) La hache doit être jugée satisfaisante par l'administration.

Règle 64

Prescriptions applicables aux navires à passagers

(*a*) *Services de ronde et détection d'incendie:*

(*i*) Un service de ronde convenable doit être organisé sur tout navire à passagers, de manière à permettre de découvrir rapidement tout commencement d'incendie. Des avertisseurs à commande manuelle doivent être installés dans tous les locaux habités à l'usage des passagers et de l'équipage pour permettre aux rondiers de donner immédiatement l'alerte à la passerelle ou à un poste de sécurité;

(*ii*) Un système approuvé d'avertisseurs d'incendie ou de détecteurs d'incendie doit être installé

pour signaler automatiquement la présence ou l'indication d'un incendie ainsi que son emplacement dans toute région du navire qui, de l'avis de l'administration, n'est pas acessible au service de ronde excepté quand il est démontré, à la satisfaction de l'administration, que le navire effectue des voyages d'une durée si courte qu'il serait déraisonnable d'exiger cette disposition. Les indications sont reçus en un ou plusieurs endroits ou postes de sécurité du navire, là où les officiers et les membres de l'équipage peuvent les observer avec le plus de rapidité.

(*b*) *Pompes d'incendie et tuyautage d'eau de mer:*

Tout navire à passagers doit être muni de pompes d'incendie, de tuyautage d'eau de mer, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la règle 56 du présent chapitre, ainsi qu'aux prescriptions suivantes:

(*i*) Tout navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 4000 t doit être muni d'au moins trois pompes d'incendie indépendantes, et tout navire à passagers d'une jauge brute inférieure à 4000 t, d'au moins deux pompes à incendie de ce type;

(*ii*) Sur les navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t, les conduites d'eau, les pompes et les sources d'énergie qui les actionnent doivent être disposées de manière à éviter qu'un incendie se déclarant dans l'un quelconque des compartiments puisse mettre toutes les pompes d'incendie hors de service;

(*iii*) Sur les navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1000 t, l'installation doit répondre aux conditions imposées par l'administration.

(*c*) *Bouches d'incendie, manches et ajutages:*

(*i*) Tout navire à passagers doit être pourvu de manches d'incendie en nombre suffisant à la satisfaction de l'administration. Il doit y avoir au moins une manche pour chacune des bouches d'incendie prescrites au paragraphe (*d*) de la règle 56 du présent chapitre et ces manches ne doivent être utilisées que pour l'extinction de l'incendie ou lors des exercices d'incendie et des visites des installations;

(*ii*) Dans les locaux habités, les locaux de service et les locaux de machines le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être tels que les prescriptions du paragraphe (*d*) de la règle 56 du présent chapitre puissent être observées quand toutes les portes étanches et les portes des cloisons des tranches verticales principales sont fermées;

(*iii*) Les dispositions prises à bord des navires à passagers doivent être telles que deux jets au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des cales à marchandises lorsqu'elles sont vides;

(*iv*) Les bouches d'incendie situées dans les locaux de machines des navires à passagers équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs du type à combustion interne doivent être munies de manches comportant, outre les ajutages prescrits par le paragraphe (*f*) de la règle 56 du présent chapitre, des ajutages permettant de projeter de l'eau en pluie sur le combustible liquide, ou des ajutages combinés.

(*d*) *Raccord international de jonction avec la terre:*

(*i*) Tout navire à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre conforme aux prescriptions de la règle 56 du présent chapitre;

(*ii*) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

(*e*) *Extincteurs portatifs dans les locaux habités et les locaux de service:*

A bord des navires à passagers, il doit y avoir, dans les locaux habités et les locaux de service, des extincteurs portatifs d'un modèle approuvé, en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'administration.

(*f*) *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par gaz inerte dans les cales à marchandises:*

(*i*) Les cales à marchandises des navires à passagers d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t doivent être protégées par un dispositif fixe d'extinction par gaz inerte conforme aux prescriptions de la règle 58 du présent chapitre;

(*ii*) Lorsqu'il est prouvé à la satisfaction de l'administration qu'un navire effectue des voyages d'une durée si courte qu'il serait déraisonnable d'exiger les prescriptions de l'alinéa (*i*) du présent paragraphe comme dans le cas des navires à passagers d'une jauge brute inférieure à 1000 t, les dispositifs des cales à marchandises doivent être conçus à la satisfaction de l'administration.

(*g*) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.:*

A bord des navires à passagers, les locaux où sont situées les chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide, et ceux qui contiennent des pompes à combustible ou des caisses de décantation, doivent être munis des dispositifs suivants:

(*i*) L'une quelconque des installations fixes d'extinction mentionnnées ci-dessous:

(1) Un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression, conforme aux prescriptions de la règle 62 du présent chapitre;

(2) Une installation d'extinction de l'incendie par gaz inerte conforme aux prescriptions de la règle 58 du présent chapitre;

(3) Une installation fixe d'extinction à mousse conforme aux prescriptions de la règle 60 du présent chapitre. (L'administration peut prescrire des dispositifs fixes ou mobiles d'extinction par projection d'eau sous pression ou de

mousse pour combattre un incendie qui se déclarerait au-dessus du niveau du parquet.)

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines doit être considéré comme formant un seul compartiment;

(*ii*) Il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe, ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé apte à éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir, en outre, dans chaque chaufferie au moins un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 136 l (30 gallons) ou un équivalent. Ces extincteurs seront munis de manches et de dévidoirs permettant d'atteindre toute région de la chaufferie et des locaux des machines où se trouve une partie quelconque de l'installation relative au combustible liquide;

(*iii*) Il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée et en quantité jugée satisfaisante par l'administration. Un extincteur portatif d'un modèle approuvé constitue un équivalent convenable.

(*h*) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des moteurs du type à combustion interne:*

Au cas où il est utilisé des moteurs du type à combustion interne (1) pour constituer l'appareil de propulsion principal, ou (2) pour servir de moteur auxiliaire avec une puissance totale d'au moins 1000 CV, tout navire à passagers doit être muni des dispositifs suivants:

(*i*) Il y aura à bord l'un des dispositifs fixes à l'alinéa (*i*) du paragraphe (*g*) de la présente règle;

(*ii*) Il y aura dans chaque local de machines un extincteur à mousse d'un modèle approuvé d'une capacité minimum de 45 l (ou 10 gallons) ou équivalent, plus un extincteur à mousse portatif d'un modèle approuvé par 1000 CV de puissance installée sans le nombre total de ces extincteurs portatifs puisse être inférieur à deux ou supérieur à six.

(*i*) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et non munis d'installations fixes:*

L'administration doit examiner tout spécialement les dispositifs d'extinction à prévoir dans les locaux contenant des turbines à vapeur qui sont séparés des chaufferies par des cloisons étanches.

(*j*) *Equipements de pompier:*

Tout navire à passagers doit avoir à bord deux équipements de pompier au moins, conformes aux prescriptions de la règle 63 du présent chapitre. Tout navire dont la jauge brute est supérieure à 10 000 t doit avoir à bord trois équipements et, si sa jauge est supérieure à 20 000 t, il doit en avoir quatre. Ces équipements doivent être déposés en des endroits suffisamment éloignés les uns des autres et maintenus en état de service.

Règle 65

Prescriptions applicables aux navires de charge

(*a*) *Domaine d'application:*

Lorsqu'une prescription déterminée n'est pas applicable à un navire de charge parce que le tonnage brut de celui-ci est inférieur au minimum fixé, les dispositions prises à bord doivent être agréées par l'administration.

(*b*) *Pompes d'incendie et tuyautage d'eau de mer:*

Tout navire de charge doit être muni de pompes d'incendie, de tuyautages d'eau de mer, de bouches d'incendie et de manches conformes aux dispositions de la règle 56 du présent chapitre, ainsi qu'aux prescriptions suivantes:

(*i*) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t doit être muni de deux pompes indépendantes;

(*ii*) Sur un navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t, si un incendie dans un compartiment quelconque peut rendre toutes les pompes inutilisables, il doit y avoir à bord un autre moyen d'éteindre l'incendie. Sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 t, cet autre moyen doit être une pompe de secours fixe, indépendante. Cette pompe de secours doit être assez puissante pour fournir deux jets d'eau répondant aux conditions imposées par l'administration.

(*c*) *Bouches d'incendie, manches et ajutages:*

(*i*) Sur les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t, il doit être prévu un nombre de manches d'incendie (munies chacune de raccords et d'ajutages) en rapport avec la longueur du navire, à raison d'une par 30 m de longueur, plus une manche supplémentaire, sans que le total puisse être inférieur à 5. Dans ce nombre ne sont pas comprises les manches prescrites pour les chambres des machines et les chaufferies. L'administration peut augmenter le nombre des manches prescrites afin qu'à tout moment le nombre des manches disponibles et accessibles soit suffisant, compte tenu

du type du navire et de la nature du service assuré;

(*ii*) Dans les locaux habités, les locaux de service et les locaux des machines, le nombre et l'emplacement des bouches d'incendie doivent être conformes aux prescriptions de la règle 56 du présent chapitre;

(*iii*) Les dispositions prises à bord des navires de charge doivent être telles que deux jets d'eau au moins puissent être dirigés sur un point quelconque des cales à marchandises, lorsqu'elles sont vides;

(*iv*) Les bouches d'incendie situées dans les locaux de machines des navires de charge équipés de chaudières à combustible liquide ou de moteurs à combustion interne doivent être munies de manches comportant, outre les ajutages prescrits au paragraphe (*f*) de la règle 56 du présent chapitre, une lance munie d'un ajutage permettant de projeter de l'eau en pluie sur le combustible liquide ou une lance munie d'un ajutage combiné.

(*d*) *Raccord international de jonction avec la terre*

(*i*) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t doit être muni au minimum d'un raccord international de jonction avec la terre, conforme aux prescriptions de la règle 56 du présent chapitre;

(*ii*) Les installations doivent permettre d'utiliser ce raccord (ou ces raccords) d'un bord ou de l'autre du navire.

(*e*) *Extincteurs portatifs dans les locaux habités et les locaux de service:*

A bord des navires de charge, il doit y avoir, dans les locaux habités et les locaux de service, des extincteurs portatifs d'un modèle approuvé, en nombre jugé nécessaire et suffisant par l'administration, ce nombre ne pouvant en aucun cas être inférieur à 5 pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t.

(*f*) *Dispositifs fixes d'extinction de l'incendie par gaz inerte dans les cales à marchandises:*

(*i*) Les cales à marchandises des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 2000 t doivent être protégées par un dispositif fixe d'extinction d'incendie par gaz inerte, conforme aux prescriptions de la règle 58 du présent chapitre. L'administration peut autoriser l'emploi de la vapeur au lieu du gaz carbonique comme agent d'extinction, si l'installation satisfait aux prescriptions du paragraphe (*e*) de la règle 58 du présent chapitre;

(*ii*) A bord des navires-citernes, des installations à mousse, situées à l'intérieur ou à l'entérieur des citernes, peuvent être autorisées comme équivalent au gaz inerte ou à la vapeur. Les dispositifs de ces installations doivent être conçus à la satisfaction de l'administration;

(*iii*) L'administration peut dispenser de l'application des dispositions des alinéas (*i*) et (*ii*) du présent paragraphe les cales à marchandises de tout navire (autres que les citernes d'un navire-citerne):

(1) Si elles sont pourvues de panneaux d'écoutille en acier et de moyens efficaces de fermer toutes les manches à air et autres ouvertures pratiquées dans les cloisons des cales;

(2) Si le navire est construit pour transporter des cargaisons telles que minerai, charbon ou grains et est affecté exclusivement à cet usage; ou

(3) Lorsqu'il est établi, à la satisfaction de l'administration, que le navire fait des traversées de si courte durée que l'application des dispositions du précédent paragraphe ne serait pas justifiée.

(*iv*) En sus des obligations qui résultent de la présent règle, tout navire de charge doit, lorsqu'il transporte des explosifs interdits sur un navire à passagers enraison de leur nature ou de leur quantité, en vertu de la règle 8 du chapitre VII da la présente Convention, se conformer aux prescriptions suivantes:

(1) La vapeur ne doit être employée, pour l'extinction d'incendies, dans aucun compartiment contenant des explosifs. Pour l'application du présent alinéa, le mot «compartiment» s'applique à l'ensemble de tous les locaux compris entre deux cloisons permanentes voisines et il comprend la partie inférieure d'une cale et tous les locaux à marchandises situés au-dessus. L'ensemble d'un pont abri non entouré de cloisons d'acier, dont les ouvertures peuvent être fermées par des panneaux d'acier est considéré comme un compartiment pour l'application du présent alinéa. Lorsqu'il existe des cloisons d'acier dont les ouvertures sont fermées par des panneaux d'acier, les locaux qu'elles entourent à l'intérieur du pont abri peuvent être considérés comme faisant partie du ou des compartiments situés au-dessous;

(2) De plus, dans chaque compartiment contenant des explosifs et dans les compartiments adjacents où se trouvent des marchandises, on doit installer de détection de fumée ou d'incendie.

(*g*) *Dispositifs d'extinction de l'incendie dans les chaufferies, etc.:*

A bord des navires de charge, d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t, les locaux où sont situées des chaudières principales ou auxiliaires à combustible liquide, et ceux qui contiennent des pompes à combustible ou des caisses de décantation, doivent être munis des dispositifs suivants:

(*i*) L'une quelconque des installations fixes d'extinction mentionnées ci-dessous:

(1) Un dispositif fixe d'extinction par eau diffusée sous pression, con-

forme aux prescriptions de la règle 62 du présent chapitre;

(2) Une installation d'extinction de l'incendie par gaz inerte conforme aux prescriptions de le règle 58 du présent chapitre;

(3) Une installation fixe d'extinction à mousse conforme aux prescriptions de la règle 60 du présent chapitre. (L'administration peut prescrire qu'il y ait à bord des dispositifs fixes ou mobiles de projection d'eau sous pression ou de mousse pour combattre un incendie qui se déclarerait au-dessus du niveau du parquet).

Dans chacun de ces cas, si la chambre des machines n'est pas complètement séparée de la chaufferie ou bien s'il se peut que du combustible liquide s'écoule de la chaufferie dans la chambre des machines, l'ensemble formé par la chaufferie et la chambre des machines est considéré comme formant un seul compartiment;

(*ii*) Il doit y avoir, dans chaque rue de chauffe, ainsi que dans tout local renfermant une partie de l'installation relative au combustible liquide, au moins deux extincteurs portatifs, d'un type approuvé, distributeurs de mousse ou d'un autre agent approuvé apte à éteindre un incendie de combustible liquide. Il doit y avoir, en outre, au moins un extincteur supplémentaire répondant aux mêmes conditions et d'une capacité de 9 l (2 gallons) par brûleur, sans qu'on puisse toutefois exiger pour la capacité totale du ou des extincteur(s) supplémentaire(s) plus de 45 l (10 gallons) par chaufferie;

(*iii*) Il doit y avoir dans chaque rue de chauffe un récipient contenant du sable, de la sciure de bois imprégnée de soude, ou toute autre matière sèche approuvée, et en quantité jugée satisfaisante par l'administration. Un extincteur portatif d'un modèle agréé constitue un équivalent convenable.

(*h*) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des moteurs du type à combustion interne:*

Au cas où il est utilisé des moteurs du type à combustion interne (1) constituant l'appareil propulsif principal, ou (2) servant de moteur auxiliaire avec une puissance installée d'au moins 1000 CV, tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1000 t doit être muni des dispositifs suivants:

(*i*) Il y aura à bord l'un des dispositifs fixes prévus à l'alinéa (*i*) du paragraphe (*g*) de la présente règle;

(*ii*) Il y aura dans chaque local de machines un extincteur à mousse d'un modèle approuvé et d'une capacité minimum de 45 l (10 gallons), plus un extincteur à mousse portatif d'un modèle approuvé par 1000 CV de puissance installée sans que le nombre total de ces extincteurs portatifs puisse être inférieur à deux ou supérieur à six.

(*i*) *Dispositifs de lutte contre l'incendie dans les locaux contenant des turbines à vapeur et non munis d'installations fixes:*

L'administration doit examiner spécialement les dispositifs d'extinction à prévoir dans les locaux où sont situées des turbines à vapeur qui sont séparées des chaufferies par les cloisons étanches.

(*j*) *Equipement de pompier:*

Il doit y avoir à bord de chaque navire au moins un équipement conforme aux prescriptions de la règle 63 du présent chapitre.

Règle 66

Possibilité d'utilisation rapide des installations

Les installations d'extinction d'incendie des navires à passagers et des navires de charge neufs ou existants doivent être maintenues en bon état de fonctionnement et prêtes à être immédiatement utilisées à tout moment du voyage.

Règle 67

Equivalences

Chaque fois qu'est prévu, dans cette partie du présent chapitre, un type déterminé d'appareil, d'agent extincteur ou d'installation, tout autre type d'appareil ou d'installation, etc., peut être autorisé pourvu que l'administration estime qu'il n'est pas moins efficace.

Partie F. — Dispositions générales contre l'incendie

(La partie F est applicable aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 68

Moyens d'évacuation

(*a*) *Navires à passagers:*

(*i*) Dans tous les locaux pour passagers et équipage et dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, des escaliers et des échelles doivent être prévus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide de chacun de ces locaux jusqu'au pont des embarcations. En particulier, les dispositions suivantes doivent être observées:

(1) Sous le pont de cloisonnement, chaque compartiment étanche, ou zone ou groupe de locaux pareillement délimité doit être pourvu de deux moyens d'évacuation dont l'un au moins n'oblige pas à passer par une porte étanche. L'administration peut ne pas exiger l'un de ces moyens d'évacuation, compte tenu de la nature et de l'emplacement des zones et espaces intéressés ainsi que du nombre des personnes qui peuvent normalment y être logées ou s'y trouver en service;

(2) Au-dessus du pont de cloisonnement, chaque tranche verticale principale ou zone (ou groupe de locaux) pareillement délimitée doit être pourvue

d'eau moins deux moyens d'évacuation dont l'un au moins doit accéder à un escalier formant une échappée verticale;

(3) L'un au moins des moyens d'évacuation doit être constitué par un escalier d'accès facile et muni d'un entourage qui doit procurer, autant que faire se peut, un abri continu contre le feu, depuis le niveau où il a pris naissance jusqu'au pont des embarcations. La continuité, le nombre et la largeur des escaliers doivent être définis à la satisfaction de l'administration.

(*ii*) Dans le local des machines, chaque chambre des machines, chaque tunnel de lignes d'arbres et chaque chaufferie doivent être pourvus de deux moyens d'évacuation, dont l'un peut être une porte étanche. Dans les locaux de machines, où il n'y a pas de porte étanche, les deux moyens d'évacuation sont constitués par deux ensembles d'échelles en acier aussi éloignés que possible l'un de l'autre, aboutissant à des portes placées dans le tambour, pareillement éloignées l'une de l'autre, et à partir desquelles on puisse accéder au pont des embarcations. L'administration peut dispenser de la présente prescription les navires d'une jauge brute inférieure à 2000 t, compte tenu de la largeur et de la disposition du tambour.

(*b*) *Navires de charge:*

(*i*) Dans tous les locaux pour équipage et passagers, ainsi que dans tous les locaux, autres que les locaux de machines, où l'équipage est normalement appelé à travailler, des escaliers et des échelles doivent être prévus de manière à constituer un moyen d'évacuation rapide depuis chacun des locaux jusqu'au pont des embarcations.

(*ii*) Dans les locaux de machines, on doit prendre les dispositions mentionnées à l'alinéa (*ii*) du paragraphe (*a*) de la présente règle.

Règle 69

Moyens d'arrêt des machines et moyens de fermeture des tuyantages d'aspiration de combustible

(*a*) Des dispositifs doivent être prévus pour arrêter les ventilateurs qui desservent les locaux de machines et locaux à marchandises et pour fermer toutes les portes, conduits de ventilation, espaces annulaires autour des cheminées et autres ouvertures de ces locaux. Ces dispositifs doivent pouvoir, en cas d'incendie, être manœuvrés de l'extérieur des compartiments intéressés.

(*b*) Les moteurs entraînant les ventilateurs de tirage forcé et de tirage induit, les pompes de transfert de combustible, les pompes des groupes de chauffe et autres pompes similaires à combustible liquide doivent être munis de commandes à distance placées en dehors du local intéressé, de manière à pouvoir être stoppés dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans l'espace où ils se trouvent.

(*c*) Tout tuyautage d'aspiration de combustible relié à un réservoir, à une caisse de décantation ou à une citerne journalière situés au-dessus du double-fon, doit être muni d'un robinet ou d'une soupape pouvant se fermer de l'extérieur du local intéressé dans le cas d'un incendie qui se déclarerait dans le local où se trouvent ces citernes ou ces caisses. Dans le cas particulier des deep-tanks situés dans un tunnel de ligne d'arbre ou un tunnel de tuyautages, des robinets ou soupapes doivent être installés sur les deep-tanks; mais, en cas d'incendie, on doit pouvoir fermer les tuyautages qui y aboutissent, au moyen de robinets ou soupapes supplémentaires placés à l'extérieur du tunnel.

Règle 70

Plans concernante la lutte contre l'incendie

Des plans d'ensemble doivent être affichés en permanence à l'usage des officiers montrant pour chaque pont la disposition des postes de sécurité du navire, l'emplacement des diverses cloisons d'incendie du type coupe-feu, les zones limitées par des cloisons écrans retardant la propagation de l'incendie (s'il y en a), ainsi que tous les renseignements utiles sur les avertisseurs d'incendie, les dispositifs de détection, les dispositifs automatiques à eau diffusée (s'il y en a), les dispositifs d'extinction d'incendie, les moyens d'accès aux divers compartiments, ponts, etc., et l'installation de ventilation, y compris la position des volets de fermeture et les numéros d'identification des ventilateurs desservant chaque zone. Une autre possibilité laissée à la discrétion de l'administration consiste à autoriser le présentation des renseignements mentionnés ci-dessus sous forme d'un opuscule dont un exemplaire sera remis à chaque officier et dont un exemplaire sera à tout moment disponible à bord en un endroit accessible. Les plans et opuscules doivent être tenus à jour, toute modification y étant transcrite dans le plus bref délai possible.

CHAPITRE III

Engins de sauvatage, etc.

Règle 1

Application

(*a*) Le présent chapitre, sauf dans le cas où il en est autrement disposé, s'applique comme suit aux navires neufs, effectuant des voyages internationaux:

Partie A. — Navires à passagers et navires de charge;
Partie B. — Navires à passagers;
Partie C. — Navires de charge.

(*b*) Dans le cas de navires existants effectuant des voyages internationaux et ne satisfaisant pas déjà aux prescriptions du présent chapitre relatives aux navires neufs, les mesures à prendre pour chaque navire doivent être déterminées par l'administration de manière à obtenir autant que cela sera pratique et raisonable et aussitôt que possible l'application dans une large mesure des prescriptions du présent chapitre. La disposition du second paragraphe de l'alinéa (*b*) (*i*) de la règle 27 du présent chapitre ne s'appliquera toutefois aux navires existants que:

(*i*) Si le navire est conforme aux dispositions des règles 4, 8, 14, 18 et 19 et des paragraphes (*a*) et (*b*) de la règle 27 du présent chapitre;

(*ii*) Si les radeaux portés conformément aux dispositions du paragraphe (*b*) de la règle 27 sont conformes aux prescriptions de la règle 15 ou 16 ainsi que de la règle 17 du présent chapitre; et

(*iii*) Si le nombre total de personnes à bord n'est pas augmenté, par suite de l'application de cette disposition.

Partie A. — Dispositions communes

(La partie A s'applique à la fois aux navires à passagers et aux navires de charge)

Règle 2

Définitions

(*a*) Dans le présent chapitre l'expression «voyage international court» désigne un voyage international au cours duquel le navire ne s'éloigne pas le plus de 200 milles d'un port ou d'un lieu où les passagers et l'équipage puissent être mis en sécurité, et au cours duquel la distance entre le dernier port d'escale du pays où le voyage commence et le port final de destination ne dépasse pas 600 milles;

(*b*) L'expression «radeau de sauvetage» désigne un radeau de sauvetage qui satisfait aux dispositions de la règle 15 ou de la règle 16 du présent chapitre;

(*c*) L'expression «dispositif approuvé de mise à l'eau» désigne un dispositif approuvé par l'administration et susceptible de mettre à l'eau à partir du poste d'embarquement un radeau de sauvetage avec le plein chargement de personnes qu'il est autorisé à transporter et avec son armement;

(*d*) L'expression «canotier breveté» désigne tout membre de l'équipage qui est possesseur d'un certificat d'aptitude délivré en vertu des dispositions de la règle 32 du présent chapitre;

(*e*) L'expression «engin flottant» désigne un matériel flottant (autre que les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage, les bouées et les brassières de sauvetage), destiné à supporter un nombre déterminé de personnes qui se trouvent dans l'eau, et d'une construction telle qu'il conserve sa forme et ses caractéristiques.

Règle 3

Exemptions

(*a*) L'administration, si elle juge que la nature abritée et les conditions du voyage sont telles que l'application de la totalité des prescriptions du présent chapitre ne serait ni raisonnable, ni nécessaire, peut, dans la mesure correspondante, dispenser de ces prescriptions des navires déterminés ou des catégories de navires qui, au cours de leur voyage, ne s'éloignent pas de plus de 20 milles de la terre la plus proche.

(*b*) Pour les navires à passagers effectuant des voyages internationaux, et qui sont utilisés à des transports spéciaux d'un grand nombre de passagers sans installations de couchettes, comme, par exemple, le transport de pèlerins, l'administration peut, si elle juge qu'il est pratiquement impossible d'appliquer les prescriptions du présent chapitre, dispenser ces navires des prescriptions en question, sous les conditions suivantes:

(*i*) On doit appliquer, dans la plus large mesure compatible avec les circonstances du trafic, les prescriptions relatives aux embarcations de sauvetage et aux autres engins de sauvetage ainsi qu'à la protection contre l'incendie;

(*ii*) Toutes ces embarcations et tous ces engis de sauvetage doivent être rapidement disponibles dans le sens de la règle 4 du présent chapitre;

(*iii*) Il doit y avoir une brassière de sauvetage pour chaque personne présente à bord;

(*iv*) Des dispositions doivent être prises pour formuler des prescriptions générales qui doivent s'appliquer au cas particulier de ce genre de trafic. Ces prescriptions doivent être formulées d'accord avec ceux des autres Gouvernements contractants, s'il y en a, qui peuvent être directement intéressés au transport de ces passagers dans ces trafics.

Nonobstant toute disposition contraire de la présente Convention le Règlement de Simla de 1931 doit demeurer en vigueur entre les pays ayant souscrit à ce Règlement jusqu'à l'entrée en vigueur des prescriptions établis en vertu du paragraphe (*b*) (*iv*) de la présente règle.

Règle 4

Conditions à remplir pour que les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage et les engins flottants soient promptement disponibles

(*a*) Le principe général qui règle l'armement en embarcations de sauvetage, en radeaux de sauvetage et en engins flottants d'un navire régi par le présent chapitre est qu'ils doivent être promptement disponibles en cas d'urgence.

(*b*) Pour être promptement disponibles, les embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage et engins flottants doivent remplir les conditions suivantes:

(*i*) On doit pouvoir les mettre à l'eau sûrement et rapidement, même dans des conditions défavorables d'assiette et avec 15 degrés de bande;

(*ii*) Il doit être possible d'embarquer dans les embarcations de sauvetage et sur les radeaux de sauvetage rapidement et en bon ordre;

(*iii*) L'installation de chaque embarcation de sauvetage, de chaque radeau de sauvetage et de chaque engin flottant doit être telle qu'elle ne gêne pas la manœuvre des autres embarcations, radeaux de sauvetage ou engins flottants.

(*c*) Tous les engins de sauvetage doivent être maintenus en bon état de service et prêts à être immédiatement utilisés avant que le navire ne quitte le port et à tout moment pendant le voyage.

Règle 5

Construction des embarcations de sauvetage

(*a*) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être bien construites et avoir des formes et des proportions qui leur assurent une large stabilité à la mer et un franc bord suffisant lorsqu'elles sont en charge avec toutes les personnes qu'elles doivent recevoir et tout leur armement. Toutes les embarcations de sauvetage doivent pouvoir conserver une stabilité positive, lorsqu'elles sont ouvertes à la mer et lorsqu'elles sont en charge avec leur plein chargement en personnes et en armement.

(*b*) (*i*) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être à bordé rigide et avoir des flotteurs internes seulement. L'administration peut approuver des embarcations de sauvetage à couverture rigide pourvu que celle-ci puisse être ouverte facilement tant de l'intérieur que de l'extérieur et n'empêche pas l'embarquement ou de débarquement rapides, la mise à l'eau et la manœuvre de l'embarcation de sauvetage;

(*ii*) Les embarcations de sauvetage à moteur doivent être munies d'un dispositif à la satisfaction de l'administration protégeant l'avant de l'embarcation des embruns et paquets de mer;

(*iii*) Elles ne doivent pas avoir une longueur inférieure à 7,30 m (ou 24 pieds) sauf lorsqu'en raison des dimensions du navire ou pour d'autres raisons l'administration considère l'emploi de telles embarcations de sauvetage comme déraisonnable ou impraticable. Sur aucun navire les embarcations de sauvetage ne doivent être d'une longueur inférieure à 4,90 m (ou 16 pieds).

(*c*) Une embarcation de sauvetage ne peut être admise si son poids en pleine charge avec les personnes qu'elle peut recevoir et son armement dépasse 20 300 kg (ou 20 tonnes anglaises) ou si sa capacité de transport calculée d'après les prescriptions de la règle 7 du présent chapitre dépasse 150 personnes.

(*d*) Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de soixante personnes, mais pas plus de cent personnes, doit être soit une embarcation à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre, soit une embarcation munie des moyens approuvés de propulsion mécanique et répondant aux prescriptions de la règle 10 du présent chapitre. Toute embarcation de sauvetage autorisée à transporter plus de cent personnes doit être une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre.

(*e*) Toute embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour pouvoir sans danger être mise à l'eau avec son plein chargement en personnes et en armement. Toute embarcation de sauvetage doit présenter une solidité suffisante pour qu'il n'y ait pas de déformation résiduelle après épreuve à charge complète majorée de 25 pour cent.

(*f*) Toute embarcation de sauvetage doit avoir une tonture moyenne au moins égale à 4 pour cent de sa longueur. La tonture doit être approximativement de forme parabolique.

(*g*) Dans une embarcation de sauvetage autorisée à porter cent personnes ou plus, le volume des floteurs doit être augmenté à la satisfaction de l'administration.

(*h*) Toute embarcation de sauvetage doit disposer d'une flottabilité propre suffisante ou être équipée de caissons à air étanches ou d'autre matériaux résistant à la corrosion de flottabilité équivalente qui ne doivent pas être affectés par les hydrocarbures et permettant de soutenir l'embarcation et son armement lorsque celle-ci est ouverte à la mer. On doit également prévoir en supplément des caissons à air ou des matériaux résistant à la corrosion d'une flottabilité equivalente qui ne doivent pas être affectés par les hydrocarbures et dont le volume doit être égal à un dixième au moins de la capacité cubique de l'embarcation. L'administration peut également autoriser les caissons à air étanches remplis d'un matériau flottant résistant à la corrosion et ne pouvant pas être affecté par les hydrocarbures.

(*i*) Les bancs de nage et les bancs de côté doivent être installés aussi bas que possible dans l'embarcation.

(*j*) Toute embarcation de sauvetage, à l'exception des embarcations de sauvetage construites en bois, doit avoir un coefficient de finesse mesuré conformément aux dispositions de la règle 6 du présent chapitre au moins égal à 0,64.

Règle 6

Capacité cubique des embarcations de sauvetage

(*a*) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage doit être déterminée par la Règle de Simpson (Stirling) ou par toute autre méthode donnant une précision du même ordre. La capacité d'une embarcation à arrière carré doit être calculée comme si l'embarcation était à arrière pointu.

(*b*) A titre d'indication, la capacité, en mètres cubes (ou pieds cubes) d'une embarcation de sauvetage, calculée à l'aide de la Règle de Simpson, peut être considérée comme donnée par la formule:

$$\text{Capacité} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

L désignant la longueur de l'embarcation mesurée en mètres (ou pieds) à l'intérieur du bordé en bois ou tôle, de l'étrave à l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, la longueur doit être mesurée jusqu'à la face intérieur du tableau.

A, B, C désignent respectivement les aires des sections transversales au quart avant, milieu et au quart arrière, qui correspondent aux trois points obtenus en divisant L en quatre parties égales. (Les aires correspondant aux deux extrémités de l'embarcation sont considérées comme négligeables.)

Les aires A, B, C doivent être considérées comme données en mètres carrés (ou en pieds carrés) par l'application successive, à chacune des trois sections transversales, de la formule suivante:

$$\text{Aire} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

h désigne le creux mesuré en mètres (ou en pieds), à l'intérieur du bordé en bois ou tôle, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord, ou, le cas échéant, jusqu'à un niveau inférieur déterminé comme il est dit ci-après.

a, b, c, d, e désignent les largeurs horizontales de l'embarcation mesurées en mètres (ou pieds) aux deux points extrêmes du creux ainsi qu'aux trois points obtenus en divisant h en quatre parties égales (a et e correspondant aux deux points extrêmes et c au milieu de h).

(*c*) Si la tonture du plat-bord, mesurée en deux points situés au quart de la longueur à partir des extrémités, dépasse un centième de la longueur de l'embarcation, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale A ou C doit être pris égal au creux au milieu, augmenté du centième de la longueur de l'embarcation.

(*d*) Si le creux de l'embarcation de sauvetage au milieu dépasse les 45 centièmes de la largeur, le creux à employer pour le calcul de la surface de la section transversale milieu B doit être pris égal aux 45 centièmes de la largeur et les creux à employer pour le calcul des surfaces des sections transversales A et C situés aux quarts avant et arrière s'en déduisent en augmentant le creux employé pour le calcul de la section B d'un centième de la longueur de l'embarcation sans pouvoir dépasser toutefois les creux réels en ces points.

(*e*) Si le creux de l'embarcation de sauvetage est supérieur à 122 cm (ou 4 pieds), le nombre de personnes que l'application de cette règle conduit à admettre doit être réduit dans la proportion de cette limite au creux réel, jusqu'à ce qu'une expérience à flot avec à bord ledit nombre de personnes toutes munies de leurs brassières de sauvetage, ait permis d'arrêter définitivement ce nombre.

(*f*) L'administration doit fixer par les formules convenables une limitation du nombre des personnes dans les embarcations de sauvetage à extrémités très fines et dans celles qui présentent des formes très pleines.

(*g*) L'administration peut attribuer, à l'exception des embarcations de sauvetage en bois à clins, à une embarcation de sauvetage, une capacité égale au produit par

0,64 des trois dimensions, s'il est reconnu que ce mode de calcul ne donne pas un résultat approché par excès; pour les embarcations de sauvetage en bois à clins, le coefficient 0,64 peut être remplacé par un coefficient 0,6. Les dimensions s'entendent alors mesurées dans les conditions suivantes:

Longueur: hors bordé, entre intersections de celui-ci avec l'étrave et l'étambot; dans le cas d'une embarcation à arrière carré, jusqu'à la face extérieure du tableau;

Largeur: hors bordé au fort de la section milieu;

Creux: au milieu, à l'intérieur du bordé, depuis la quille jusqu'au niveau du plat-bord. Mais le creux à faire intervenir dans le calcul de la capacité cubique ne peut, en aucun cas, dépasser les 45 cm de la largeur.

Dans tous les cas, l'armateur est en droit d'exiger que le cubage de l'embarcation soit effectué exactement.

(*h*) La capacité cubique d'une embarcation de sauvetage à moteur ou d'une embarcation équipée d'un dispositif mécanique de propulsion se déduit de la capacité brute en retranchant de celle-ci un volume égal à celui qui est occupé par le moteur et ses accessoires, ou la boîte d'engrenage de tout autre dispositif mécanique de propulsion, et, le cas échéant, par l'installation radiotélégraphique et le projecteur avec leurs accessoires.

Règle 7

Capacité de transport des embarcations de sauvetage

Le nombre de personnes qu'une embarcation de sauvetage est autorisée à recevoir doit être égal au plus grand nombre entier obtenu en divisant sa capacité en mètres cubes:

Pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 7,30 m (ou 24 pieds) ou plus: par 0,283 (ou sa capacité en pieds cubes par 10);

Pour une embarcation de sauvetage d'une longueur de 4,90 m (ou 16 pieds) ou plus: par 0,396 (ou sa capacité en pieds cubes par 14);

Pour une embarcation de sauvetage d'une longueur égale ou supérieure à 4,90 m (ou 16 pieds), mais inférieure à 7,30 m (ou 24 pieds): par un nombre compris entre 0,396 et 0,283 (ou sa capacité en pieds cubes par un nombre compris entre 14 et 10), à calculer par interpolation;

étant entendu qu'en aucun cas le nombre obtenu ne dépasse le nombre d'adultes, portant des brassières de sauvetage, susceptibles d'être assis sans gêner en aucune façon l'utilisation des avirons ou la mise en œuvre de tout autre moyen de propulsion.

Règle 8

Nombre réglementaire des embarcations sauvetage à moteur

(*a*) Tout navire à passagers doit porter de chaque bord au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre. Toutefois, lorsque le nombre total des passagers que ce navire est autorisé à transporter ne dépasse pas trente personnes avec l'effectif de l'équipage, une seule embarcation de sauvetage à moteur suffira.

(*b*) Tout navire de charge de 1600 t de jauge brute et au-dessus, à l'exception des navires-citernes, des navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, des navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, des navires transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre.

(*c*) Tout navire-citerne de 1600 t de jauge brute et au-dessus, tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire employé à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire transportant le personnel employé dans ces industries, doit porter, de chaque bord, au moins une embarcation de sauvetage à moteur satisfaisant aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre.

Règle 9

Spécification des embarcations de sauvetage à moteur

(*a*) Une embarcation de sauvetage à moteur doit remplir les conditions suivantes:

(*i*) Elle doit être équipée avec un moteur à combustion interne et maintenue constamment en état de marche; elle doit pouvoir être mise en marche quelles que soient les circonstances; elle doit porter un approvisionnement suffisant de combustible pour 24 heures de marche continue à la vitesse précisée à l'alinéa (*a*) (*iii*) de la présente règle;

(*ii*) Le moteur et ses accessoires doivent être convenablement protégés pour en assurer le fonctionnement dans des conditions de temps défavorables et le capot du moteur doit être résistant au feu. Des dispositions doivent être prises pour assurer la marche arrière;

(*iii*) La vitesse en marche avant en eau calme, avec chargement complet en personnes et en armement doit être:

(1) Au moins six nœuds dans le cas des embarcations de sauvetage à moteur prescrites par la règle 8 du présent chapitre, pour les navires à passagers et les navires-citernes, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, les navires employés à la transformation et à la mise en conserve des produits de la pêche, les navires transportant le personnel employé dans ces industries;

(2) Au moins quatre nœuds dans le cas de toutes les autres embarcations de sauvetage à moteur.

(*b*) Le volume des flotteurs intérieurs d'une embarcation de sauvetage à moteur, s'il y a lieu, doit être augmenté par rapport à celui prescrit à la règle 5 du présent chapitre du volume correspondant aux flotteurs internes nécessaires pour soutenir le moteur et ses accessoires, et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires, lorsque ce volume excède celui des flotteurs internes requis. Cette augmentation doit être effectuée à raison de 0,0283 m^3 (1 pied cube) par personne pour soutenir les personnes supplémentaires que l'embarcation pourrait recevoir si le moteur, ses accessoires et, le cas échéant, le projecteur, l'installation radiotélégraphique et leurs accessoires étaient supprimés.

Règle 10

Spécification des embarcations de sauvetage à propulsion mécanique autres les embarcations de sauvetage à moteur.

Une embarcation de sauvetage à propulsion mécanique qui n'est pas à moteur doit satisfaire aux conditions suivantes:

(*a*) Le dispositif de propulsion doit être d'un type approuvé et doit avoir une puissance suffisante pour permettre à l'embarcation de sauvetage de s'éloigner promptement du navire lors de la mise à l'eau ainsi que de maintenir un cap dans les conditions de temps défavorables. Si le dispositif de propulsion a une commande à main il doit être tel qu'il puisse être manœuvrable par des personnes inexpérimentées et il doit également pouvoir être manœuvré quand l'embarcation de sauvetage est pleine d'eau;

(*b*) Il doit être prévu un dispositif permettant à l'homme de barre de l'embarcation de sauvetage de faire marche arrière à tout moment lorsque le propulseur est en fonctionnement;

(*c*) Le volume des flotteurs intérieurs de l'embarcation de sauvetage à propulsion mécanique doit être augmenté pour compenser le poids du dispositif de propulsion.

Règle 11

Armement des embarcations de sauvetage

(*a*) L'armement normal de chaque embarcation de sauvetage sera le suivant:

(*i*) Un nombre suffisant d'avirons flottants pour la nage en pointe, plus deux avirons flottants de rechange, et un aviron de queue flottant, un jeu et demi de dames de nage ou de tolets, attachés à l'embarcation par une aiguillette ou une chaîne; une gaffe;

(*ii*) Deux tampons pour chaque nable (il n'est pas exigé de tampons pour les nables munis de soupapes automatiques convenables), attachés à l'embarcation par des aiguillettes ou des chaînes; une écope et deux seaux de matière approuvée;

(*iii*) Un gouvernail attaché à l'embarcation par une aiguillette et une barre franche;

(*iv*) Deux hachettes, une à chaque extrémité de l'embarcation;

(*v*) Un fanal avec de l'huile pour 12 heures d'éclairage; deux boîtes d'allumettes appropriées dans un récipient étanche à l'eau;

(*vi*) Un mât, ou des mâts, avec des étais en fil d'acier galvanisé et des voiles de couleur orange;

(*vii*) Un compas efficace enfermé dans un habitacle lumineux ou muni de moyens convenables d'éclairage;

(*viii*) Une filière en guirlande, extérieure à l'embarcation;

(*ix*) Une ancre flottante de dimension appropriée;

(*x*) Deux bosses de longueur suffisante; une d'elles sera tenue à l'extrême avant au moyen d'une estrope et d'un cabillot de manière à ce qu'elle puisse être larguée, et l'autre sera frappée solidement à l'étrave et prête à servir;

(*xi*) Un récipient contenant 4,5 l (ou 1 gallon anglais) d'huile végétale, de poisson, ou animale; le récipient doit être disposé de façon à permettre de répandre aisément l'huile sur l'eau et construit de manière à pouvoir être amarré à l'ancre flottante;

(*xii*) Une ration alimentaire, déterminée par l'administration, pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter. Ces rations doivent être contenues dans des récipients étanches à l'air qui doivent être placés dans un récipient étanche à l'eau;

(*xiii*) Des récipients étanches à l'eau contenant 3 l (ou 6 pintes) d'eau douce pour chaque personne que l'embarcation est autorisée à transporter, ou des récipients étanches à l'eau contenant 2 l (ou 4 pintes) d'eau douce pour chaque personne, ainsi qu'un appareil de désalinisation capable de fournir 1 l (ou 2 pintes) d'eau potable par personne; un gobelet inoxydable fixé par une aiguillette;

(*xiv*) Quatre signaux parachutes d'un type approuvé, capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude; six feux à main d'un type approuvé donnant une lumière rouge brillante;

(*xv*) Deux signaux fumigènes flottants d'un type approuvé (pour emploi durant le jour) capable de produire une quantité de fumée de couleur orange;

(*xvi*) Des dispositifs d'un type approuvé, permettant aux personnes de s'accrocher à l'embarcation si elle se retourne, sous la forme de quilles de roulis, de tringles, de quilles, ainsi que des filières de plat-bord à plat-bord en passant sous la quille de l'embarcation, ou tout autre dispositif approuvé;

(*xvii*) Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé, placé dans une boîte étanche à l'eau;

(*xviii*) Une lampe électrique étanche capable d'être utilisée pour des signaux du Code Morse; un jeu de piles de réserve et une ampoule de réserve dans un récipient étanche à l'eau;

(*xix*) Un miroir de signalisation d'un type approuvé pour être utilisé durant le jour;

(*xx*) Un couteau de poche avec un ouvre-boîtes attaché à l'embarcation par une aiguillette;

(*xxi*) Deux halins légers flottants;

(*xxii*) Une pompe à main d'un type approuvé;

(*xxiii*) Un coffre convenable pour recevoir le petit matériel d'armement;

(*xxiv*) Un sifflet ou un signal sonore équivalent;

(*xxv*) Un jeu d'engins de pêche;

(*xxvi*) Une tente de modèle approuvé et d'une couleur très visible pouvant protéger les passagers contre les intempéries;

(*xxvii*) Un exemplaire du Tableau de Signaux de Sauvetage, prescrit à la règle 16 du chapitre V.

(*b*) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que, dans l'opinion de l'administration intéressée, les articles spécifiés dans les alinéas (*vi*), (*xii*), (*xix*), (*xx*) et (*xxv*) du paragraphe (*a*) de la présente

règle sont considérés comme superflus, l'administration peut en permettre la dispense.

(*c*) Nonobstant les dispositions du paragraphe (*a*) de la présente règle, les embarcations de sauvetage à moteur ou toutes autres embarcations de sauvetage à propulsion mécanique d'un type approuvé ne sont pas tenues de porter un mât ou des voiles, ou plus de la moitié de l'armement en avirons, mais elles doivent porter deux gaffes.

(*d*) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être munies de dispositifs convenables, pour permettre à une personne se trouvant dans l'eau de se hisser dans l'embarcation de sauvetage.

(*e*) Toute embarcation de sauvetage à moteur doit avoir à bord un extincteur portatif d'incendie, de modèle approuvé et capable d'émettre de la mousse ou tout autre produit propre à éteindre un incendie provoqué par l'inflammation de l'huile.

Règle 12

Maintien en bon ordre de l'armement des embarcations de sauvetage

Tout le matériel d'armement des embarcations de sauvetage qui n'est pas enfermé dans des caissons doit être convenablement saisi dans l'embarcation, à l'exception de la gaffe qui sera gardée claire pour déborder l'embarcation. Les saisines doivent être disposées de manière à assurer le maintien du matériel, sans engager les crocs de hissage, ni empêcher un prompt embarquement. Tous les articles compris dans l'armement des embarcations de sauvetage doivent être de dimensions et de poids aussi réduits que possible et doivent être emballés de façon appropriée et sous une forme compacte.

Règle 13

Appareil portatif de radio pour les embarcations et radeaux de sauvetage

(*a*) Tous les navires, à l'exception de ceux qui portent, de chaque bord, une embarcation de sauvetage à moteur, munie d'un appareil de radiotélégraphie satisfaisant aux prescriptions de la règle 13 du chapitre IV, doivent avoir à bord un appareil de radio portatif pour engin de sauvetage d'un type approuvé et satisfaisant aux prescriptions de la règle 14 du présent chapitre et de la règle 12 du chapitre IV. Tout cet équipement doit être conservé dans la chambre des cartes ou dans tout autre lieu convenable et prêt à être transporté dans n'importe laquelle des embarcations de sauvetage en cas d'urgence. Toutefois, sur les navires-citernes de 3000 t de jauge brute et au-dessus, sur lesquels les embarcations de sauvetage sont fixées au milieu et à l'arrière du navire, cet équipement doit être conservé dans un lieu convenable, à proximité des embarcations de sauvetage les plus éloignées de l'émetteur principal du navire.

(*b*) Dans le cas de navires effectuant des voyages d'une durée telle que, dans l'opinon de l'administration, un appareil portatif de radiotélégraphie pour embarcations et radeaux de sauvetage est superflu, l'administration peut en permettre la dispense.

Règle 14

Appareils de radio et projecteurs des embarcations de sauvetage à moteur

(*a*) (*i*) Lorsque le nombre total de personnes à bord soit d'un navire effectuant des voyages internationaux autres que les voyages internationaux courts, soit d'un navire employé comme navire-usine de pêche à la baleine ou comme navire-usine pour la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche, soit d'un navire effectuant le transport du personnel employé dans ces industries, est supérieur à 199 mais inférieur à 1500, une au moins des embarcations de sauvetage à moteur prescrites dans la règle 8 devra avoir un appareil radiotélégraphique satisfaisant aux prescriptions énoncées dans la présente règle et dans la règle 12 du chapitre IV;

(*ii*) Lorsque le nombre total de personnes à bord de ce navire est égal ou supérieur à 1500, cet appareil de radiotélégraphie devra être installé à bord de chaque embarcation de sauvetage à moteur dont ce navire doit être muni selon les prescriptions de la règle 8 du présent chapitre.

(*b*) L'appareil de radiotélégraphie doit être installé dans une cabine assez grande pour contenir à la fois l'appareil et l'opérateur.

(*c*) Des mesures doivent être prises pour que le fonctionnement de l'émetteur et du récepteur ne soit pas gêné par le moteur en marche, que la batterie soit en charge ou non.

(*d*) La batterie de la radio ne doit pas être utilisée pour alimenter un dispositif de lancement de moteur ou un système d'allumage.

(*e*) Le moteur de l'embarcation de sauvetage doit être équipé d'une dynamo pour la recharge de la batterie de la radio et pour autres usages.

(*f*) Toute embarcation de sauvetage à moteur qu'aux termes du paragraphe (*a*) de la règle 8 du présent chapitre doit avoir tout navire à passagers et, aux termes du paragraphe (*c*) de cette règle, tout navire-usine de pêche à la baleine ou de transformation ou de mise en conserve des produits de la pêche et tout navire destiné à transporter le personnel employé dans ces industries doit être muni d'un projecteur.

(*g*) Le projecteur doit comporter une lampe d'au moins 80 watts, un réflecteur efficace et une source d'énergie permettant d'éclairer efficacement un objet de couleur claire d'une largeur d'environ 18 m (ou 60 pieds) à une distance de 180 m (ou 200 yards) pendant une durée totale de six heures et pourra fonctionner pendant au moins trois heures consécutives.

Règle 15

Spécifications des radeaux pneumatiques de sauvetage

(*a*) Tout radeau pneumatique de sauvetage doit être construit de façon telle, qu'entièrement gonflé et flottant avec la tente dressée, il soit stable en haute mer.

(*b*) Il doit être construit de façon telle, qu'il puisse résister, sans dommage pour lui-même et pour son équipement, au lancement à la mer d'une hauteur de 18 m (ou 60 pieds).

(*c*) Le radeau doit être muni d'une tente qui se mette automatiquement en position lorsque le radeau se gonfle. Cette tente doit pouvoir protéger les occupants contre les intempéries, et doit être munie d'un dispositif pour recueillir l'eau de pluie. La tente doit être munie de deux

lampes tirant leur lumière d'une cellule rendue active par l'eau de mer, une lampe étant à l'intérieur et l'autre à l'extérieur sur le sommet de la tente. La tente du radeau doit être de couleur très visible.

(*d*) Le radeau doit être muni d'une amarre et d'une filière en guirlande bien fixée à l'extérieur. Il doit aussi être muni d'une filière à l'intérieur.

(*e*) Le radeau doit pouvoir être rapidement redressé par une seule personne s'il se gonfle étant chaviré.

(*f*) Le radeau doit être muni à chaque ouverture de moyens efficaces permettant aux personnes à l'eau de monter à bord.

(*g*) Le radeau doit être contenu dans une valise ou autre enveloppe construite de façon à résister aux conditions sévères d'utilisation recontrées en mer. Le radeau dans sa valise ou son enveloppe doit flotter.

(*h*) La flottabilité du radeau doit être telle que par la séparation de la partie gonflable en un nombre pair de chambres distinctes dont la moitié est capable de soutenir hors de l'eau le nombre de personnes prévu, ou par tout autre moyen efficace, elle garantisse une marge raisonnable de flottabilité si le radeau est endommagé ou bien ne se gonfle que partiellement.

(*i*) Le poids total du radeau, de sa valise ou autre enveloppe et de son armement ne doit pas dépasser 180 kg (ou 400 livres anglaises).

(*j*) Le nombre de personnes qu'un radeau pneumatique sera autorisé à recevoir doit être égal:

(*i*) Au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 96 le volume mesuré en décimètres cubes (ou par 3,4 le volume mesuré en pieds cubes) des chambres à air principales [qui, à cet effet, ne doivent comprendre ni les arches, ni le (ou les) bancs de nage éventuellement installés] une fois gonflées, ou

(*ii*) Au plus grand nombre entier obtenu en divisant par 3720 la surface mesurée en centimètres carrés (ou par 4 la surface mesurée en pieds carrés) du plancher [qui, pour les besoins de ce calcul, pourra comprendre le (ou les) bancs de nage éventuellment installés] du radeau une fois gonflé. On retiendra le nombre le plus faible.

(*k*) Le plancher du radeau doit être imperméable à l'eau et suffisamment isolé contre le froid.

(*l*) Le radeau doit être gonflé au moyen d'un gaz qui ne soit pas nocif pour les occupants et le gonflage doit se faire automatiquement en tirant sur un filin ou par tout autre dispositif aussi simple et efficace. Des dispositions doivent être prises afin de permettre l'utilisation des soufflets ou des pompes de remplissage prévues par la règle 17 du présent chapitre pour maintenir la pression.

(*m*) Le radeau doit être d'une matière et d'une construction approuvées, et doit être construit de manière à pouvoir résister aux intempéries pendant 30 jours quel que soit l'état de la mer.

(*n*) Aucun radeau dont la capacité de transport, calculée conformément aux dispositions du paragraphe (*j*) de la présente règle, est inférieure à six personnes ne doit être approuvé. Le nombre maximum de personnes, calculé conformement aux dispositions de ce paragraphe, dont le transport par radeau pneumatique peut être approuvé est laissé à la discrétion de l'administration, mais ne doit en aucun cas dépasser 25.

(*o*) Le radeau doit être capable de fonctionner dans une gamme de température allant de — 30°C à +66°C (— 22°F à + 150°F).

(*p*) Le radeau doit être arrimé de façon à ce qu'on puisse l'utiliser facilement en cas de sinistre.

(*q*) Le radeau doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

Règle 16

Prescriptions relatives aux radeaux de sauvetage rigides

(*a*) Tout radeau de sauvetage rigide doit être construit de façon à pouvoir être lancé à l'eau depuis son lieu d'arrimage, sans dommage pour lui-même ou pour son équipement.

(*b*) Le pont du radeau doit être situé dans la partie qui assure une protection aux occupants. La surface de ce pont doit être d'au moins 0,372 m² (ou 4 pieds carrés) par personne que le radeau est autorisé à transporter. Le pont doit être de nature à empêcher dans toute la mesure du possible la pénétration de l'eau et les personnes transportées doivent être effectivement hors de l'eau.

(*c*) Tout radeau doit être muni d'une capote ou d'un dispositif similaire, de couleur très visible, capable de protéger les occupants contre les intempéries, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers.

(*d*) Tout radeau doit avoir son équipement arrimé de telle sorte qu'il soit facilement accessible, que le radeau flotte à l'endroit ou à l'envers.

(*e*) Le poids total d'un radeau et de son équipement, transportés par un navire à passagers, ne doit pas excéder 180 kg ou 400 livres anglaises. Le poids d'un radeau de sauvetage transporté à bord de navires de charge peut excéder 180 kg ou 400 livres anglaises lorsqu'il peut être lancé des deux côtés du navire, ou s'il est prévu un dispositif mécanique pour la mise à l'eau.

(*f*) Tout radeau doit, à tout moment, être efficace et stable, qu'il flotte à l'endroit ou à l'envers.

(*g*) Le radeau doit avoir des compartiments à air, ou un dispositif de flottabilité équivalent à 96 dm³ ou 3,4 pieds cubes pour chaque personne qu'il est autorisé à transporter; ce dispositif doit être placé aussi près que possible des parois du radeau.

(*h*) Le radeau doit avoir une bosse amarrée et une filière disposée solidement en guirlande autour de la paroi extérieure. Une filière doit être également disposée autour de la paroi intérieure du radeau.

(*i*) Le radeau doit être muni à chaque ouverture d'un dispositif efficace permettant aux personnes qui se trouvent dans l'eau de grimper à bord.

(*j*) Le radeau doit être construit de manière à ne pas être affecté par les hydrocarbures.

(*k*) Un dispositif flottant d'éclairage à batterie doit être attaché au radeau.

(*l*) Le radeau doit être muni de dispositifs permettant de le remorquer facilement.

(*m*) Tout radeau doit être arrimé de façon à flotter librement si le navire coule.

Règle 17

Armement des radeaux de sauvetage pneumatiques et rigides

(*a*) L'armement normal de chaque radeau de sauvetage sera le suivant:

(*i*) Une bouée flottante de sauvetage attachée à au moins 30 m (ou 100 pieds) de ligne flottante;

(*ii*) Pour les radeaux de sauvetage conçus pour recevoir un nombre de personnes inférieur ou égal a 12: un couteau et une écope. Pour les radeaux de sauvetage conçus pour recevoir un nombre de personnes égal ou supérieur à 13: deux couteaux et deux écopes;

(*iii*) Deux éponges;

(*iv*) Deux ancres flottantes dont une attachée en permanence au radeau et une de rechange;

(*v*) Deux pagaies;

(*vi*) Une trousse d'outils permettant de réparer les crevaisons affectant les compartiments assurant la flottabilité;

(*vii*) Une pompe à air de remplissage ou des soufflets, à moins que le radeau de sauvetage ne soit conforme aux dispositions de la règle 16 du présent chapitre;

(*viii*) Trois ouvre-boîtes;

(*ix*) Un nécessaire pharmaceutique de première urgence d'un type approuvé placé dans une boîte étanche à l'eau;

(*x*) Un gobelet gradué inoxydable;

(*xi*) Une lampe éléctrique étanche susceptible d'être utilisée pour la signification en Code Morse, ainsi qu'un jeu de rechange de piles et une ampoule de rechange dans une boîte étanche;

(*xii*) Un miroir de signalisation de jour et un sifflet;

(*xiii*) Deux signaux parachutes de détresse d'un type approuvé capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude;

(*xiv*) Six feux à main d'un type approuvée, donnant une lumière rouge brillante;

(*xv*) Un jeu d'engins de pêche;

(*xvi*) Une ration de nourriture, déterminée par l'administration pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter;

(*xvii*) Des récipients étanches, contenant un litre et demi (ou trois pintes) d'eau douce pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter, dont un demi-litre (ou une pinte) par personne peut être remplacé par un appareil de désalinisation capable de produire la même quantité d'eau douce;

(*xviii*) Six tablettes contre le mal de mer pour chaque personne que le radeau est autorisé à transporter;

(*xix*) Des instructions relatives à la survie à bord du radeau;

(*xx*) Un exemplaire du tableau illustré des signaux de sauvetage prescrits à la règle 16 du chapitre v.

(*b*) Dans le cas de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts d'une durée telle que de l'avis de l'administration intéressée tous les articles spécifiés au paragraphe (*a*) sont considérés comme superflus, l'administration peut autoriser qu'un ou plusieurs radeaux pneumatiques, représentant au moins un sixième du nombre de radeaux de sauvetage transportés sur les navires en question, soient munis de l'armement spécifié dans les alinéas (*i*) à (*vii*) compris, (*xi*) et (*xix*) du paragraphe (*a*) de la présente règle, et de la moitié de l'armement prévu par les alinéas (*xiii*) et (*xiv*) du même paragraphe, le reste des radeaux embarqués devant être munis de l'armement spécifié aux alinéas (*i*) à (*vii*) compris et (*xix*) du paragraphe en question.

Règle 18

Entraînement à la mise en œuvre des radeaux de sauvetage

Autant qu'il est possible et raisonnable, l'administration doit prendre des mesures propres à assurer que sur les navires transportant des radeaux de sauvetage, l'équipage est entraîné à leur mise à l'eau et à leur utilisation.

Règle 19

Accès aux embarcations et radeaux de sauvetage

(*a*) Des dispositions convenables doivent être prises pour permettre l'accès aux embarcations; ces dispositions comprennent:

(*i*) Une échelle pour chaque jeu de bossoirs permettant l'accès aux embarcations lorsqu'elles sont à l'eau; toutefois, dans les navires à passagers, les navires-usines servant pour la pêche à la baleine, les navires-usines pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, et les navires affectés au transport des personnes employés dans ces industries, l'administration peut autoriser le remplacement de ces échelles par des dispositifs approuvés, à condition qu'il n'y ait pas moins d'une échelle de chaque côté du navire;

(*ii*) Des dispositifs pour éclairer les embarcations et les appareils de mise à l'eau lors de la préparation et de l'opération de mise à l'eau et pour éclairer le plan d'eau d'amenage des embarcations, jusqu'à ce que l'opération de mise à l'eau soit terminée;

(*iii*) Des dispositifs pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et

(*iv*) Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les embarcations.

(*b*) Des dispositions convenables doivent également être prises pour permettre l'accès aux radeaux de sauvetage; ces dispositions comprennent:

(*i*) Des échelles appropriées facilitant l'accès aux radeaux lorsqu'ils sont à l'eau, toutefois dans les navires à passagers, les navires-usines servant pour la pêche à la baleine, les navires-usines pour la transformation et la mise en conserve des produits de la pêche, et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, l'administration peut autoriser le remplacement de ces échelles en totalité ou en partie par des dispositifs approuvés;

(*ii*) Dans le cas où sont prévus des dispositifs de mise à l'eau des radeaux, des moyens appropriés pour éclairer ces dispositifs et les radeaux correspondants pendant la préparation et durant l'opération de mise à l'eau, et pour éclairer le plan d'eau d'amenage de ces radeaux, jusqu'à ce que leur mise à l'eau soit terminée;

(*iii*) Des dispositifs pour éclairer le poste d'arrimage des radeaux pour lesquels des moyens approuvés de mise à l'eau n'ont pas été prévus;

(*iv*) Des dispositifs pour avertir les passagers et l'équipage que le navire est sur le point d'être abandonné; et

(v) Des dispositifs permettant d'empêcher toute décharge d'eau dans les radeaux en position de mise à l'eau, qu'ils soient pourvus, ou non, d'un moyen approuvé de mise à l'eau.

Règle 20

Inscriptions sur les embarcations, les radeaux de sauvetage et les engins flottants

(a) Les dimensions de l'embarcation de sauvetage, ainsi que le nombre de personnes qu'elle est autorisée à recevoir, doivent être inscrits sur l'embarcation de sauvetage en caractères indélébiles et faciles à lire. Le nom du navire auquel l'embarcation de sauvetage appartient et son port d'immatriculation doivent être peints des deux bords sur l'avant.

(b) On inscrira de la même manière le nombre de personnes sur les engins flottants.

(c) On inscrira de la même manière le nombre de personnes sur les radeaux de sauvetage pneumatiques et aussi sur la valise ou enveloppe dans laquelle se trouve le radeau pneumatique. Chaque radeau pneumatique doit porter également un numéro de série ainsi que le nom du constructeur de façon à permettre l'identification du propriétaire du radeau.

(d) On inscrira sur tout radeau de sauvetage rigide le nom du navire auquel il appartient et son port d'immatriculation, ainsi que le nombre de personnes qu'il est autorisé à recevoir.

(e) On ne doit pas inscrire sur une embarcation, radeau de sauvetage ou sur un engin flottant un nombre de personnes plus grand que celui qui est obtenu en application des règles du présent chapitre.

Règle 21

Caractéristiques des bouées de sauvetage

(a) Une bouée de sauvetage doit remplir les conditions suivantes:

(i) Être soit en liège massif soit en tout autre matériau équivalent;
(ii) Être capable de soutenir, en eau douce, pendant 24 heures, un poids de fer d'au moins 14,5 kg (ou 32 livres anglaises);
(iii) Ne pas être attaquée par les hydrocarbures;
(iv) Être de couleur très visible;
(v) Porter en lettres majuscules le nom du navire qui la porte et celui du port d'immatriculation.

(b) Sont interdites les bouées de sauvetage dont le remplissage est constitué par du jonc, du liège en copeaux ou en grains, ou par toute autre substance à l'état de déchets et sans cohésion propre, ainsi que les bouées dont la flottabilité est assurée au moyen de compartiments à air nécessitant une insufflation préalable.

(c) Les bouées de sauvetage en matière plastique ou autre composé synthétique doivent pouvoir garder leurs propriétés de flottabilité et de résistance au contact de l'au de mer et des hydrocarbures, aux changements de température et de climat que l'on peut rencontrer au cours de voyages en haute mer.

(d) Les bouées doivent être pourvues de guirlandes solidement amarrées. Il doit y avoir une bouée au moins de chaque bord, qui soit pourvue d'une ligne sauvetage longue de 27,50 m (ou 15 brasses) au moins.

(e) Sur les navires à passagers, le nombre des bouées de sauvetage lumineuses à allumage automatique ne doit pas être inférieur à la moitié du nombre total des bouées de sauvetage et ne doit en aucun cas descendre au-dessous de six; sur les navires de charge, ce nombre ne doit pas être inférieur à la moitié du nombre total des bouées de sauvetage.

(f) Les appareils lumineux à allumage automatique prévus au paragraphe (c) de la présente règle ne doivent pas s'éteindre par l'effet de l'eau. Ils doivent être capables de fonctionner pendant au moins 45 minutes et leur luminosité ne doit pas être inférieure à 3,5 lumens. Ils doivent être disposés au voisinage de leurs bouées de sauvetage avec les organes de fixation nécessaires. Les appareils lumineux à allumage automatique utilisés dans les navires-citernes doivent être d'un type à pile électrique approuvé.

(g) Toutes les bouées de sauvetage doivent être installées à bord de façon à être à portée immédiate des personnes embarquées et deux au moins des bouées de sauvetage munis d'appareils lumineux à allumage automatique, conformément aux dispositions du paragraphe (c) de la présente règle, seront aussi munis 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 pouvoir être larguées rapidement de la passerelle.

(h) Les bouées de sauvetage doivent pouvoir toujours être larguées instantanément et ne comporter aucun dispositif de fixation permanente.

Règle 22

Brassières de sauvetage

(a) Les navires doivent avoir pour chaque personne présente à bord une brassière de sauvetage d'un type approuvé et, en outre, un nombre convenable de brassières spéciales pour enfants, à moins que les brassières précédentes ne puissent être ajustables à la taille des enfants.

(b) Outre les brassières de sauvetage prescrites au paragraphe (a), les navires à passagers doivent avoir des brassières de sauvetage pour 5 pour cent du nombre de personnes à bord. Ces brassières doivent être installées sur le pont, à des endroits bien visibles.

(c) Une brassière de sauvetage ne doit pas être approuvée à moins de remplir les conditions suivantes:

(i) Être de matière et de construction appropriées;
(ii) Être capable de soutenir en eau douce pendant 24 heures un poids de fer de 7,5 kg (ou 16,5 livres anglaises);
(iii) Être construite de façon à éliminer, autant que faire se peut, tout risque de port incorrect; il doit toutefois être possible de la porter indifféremment sur la face interne ou externe;
(iv) Soutenir la tête de façon que si une personne est évanouie, sa tête soit maintenue hors de l'eau et son corps incliné en arrière de sa position verticale;
(v) Être capable de retourner le corps, dès le contact avec l'eau et de le faire flotter dans une position sûre, le corps incliné en arrière de sa position verticale;
(vi) Ne pas être attaqué par les hydrocarbures;
(vii) Être d'une couleur très visible;
(viii) Être munie d'un sifflet d'un type approuvée, solidement attaché par une corde.

(*d*) Une brassière de sauvetage dont la flottabilité dépend d'une insufflation préalable peut être utilisée par les équipages de tous les navires, à l'exception des navires à passagers et des navires-citernes, à condition de:

(*i*) Comporter deux compartiments à air distincts, capables ensemble de soutenir en eau douce et pendant 24 heures un poids de fer de 15 kg (33 livres anglaises) et de soutenir individuellement et de la même manière un poids de fer de 7,5 kg (16,5 livres anglaises);

(*ii*) Pouvoir être gonflée par des moyens mécaniques et à la bouche;

(*iii*) De satisfaire aux prescriptions des alinéas (*i*), (*iii*), (*iv*), (*v*), (*vi*), (*vii*) et (*viii*) du paragraphe (*c*), même si l'un des compartiments à air n'est pas gonflé.

(*e*) Les brassières de sauvetage doivent être installées a bord de manière à être rapidement accessibles; leur position doit être clairement indiquée.

Règle 23

Appareil lance-amarre

(*a*) Tout navire doit être muni d'un appareil lance-amarre d'un type approuvé.

(*b*) Cet appareil doit être capable de lancer avec une précision suffisante une ligne à une distance d'au moins 230 m (ou 250 yards) et doit comprendre au moins quatre fusées et quatre lignes.

Règle 24

Signaux de détresse du navire

Tout navire doit être muni, à la satisfaction de l'administration, de moyens lui permettant d'effectuer des signaux de détresse efficaces, de jour et de nuit, comprenant au moins douze signaux parachutes capables de produire une lumière rouge brillante à une haute altitude.

Règle 25

Rôle d'appel et consignes en cas d'urgence

(*a*) Des fonctions spéciales à remplir en cas d'urgence doivent être assignées à chaque membre de l'équipage.

(*b*) Le rôle d'appel doit fixer ces fonctions spéciales et indiquer, en particulier, à quel poste chaque homme devra se rendre, ainsi que les fonctions qu'il aura à remplir.

(*c*) Le rôle d'appel doit être rédigé avant le départ du navire. Des copies en seront affichées dans diverses parties du navire, et en particulier dans les locaux de l'équipage.

(*d*) Le rôle d'appel doit fixer les fonctions des divers membres de l'équipage en ce qui concerne:

(*i*) La fermeture des portes étanches, des vannes; les dispositifs de fermeture des dalots, des escarbilleurs et du système de protection contre l'incendie;

(*ii*) L'armement des embarcations de sauvetage (y compris l'appareil de radio portatif pour embarcation de sauvetage) et des autres engins de sauvetage en général;

(*iii*) La mise à l'eau des embarcations;

(*iv*) La préparation générale des autres engins de sauvetage;

(*v*) Le rassemblement des passagers; et

(*vi*) L'extinction de l'incendie.

(*e*) Le rôle d'appel doit fixer les devoirs respectifs des membres du personnel du service général envers les passagers en cas d'urgence. Ces devoirs comprennent:

(*i*) Avertir les passagers;

(*ii*) Vérifier qu'ils sont habillés et qu'ils ont mis leurs brassières de sauvetage d'une manière convenable;

(*iii*) Réunir les passagers aux postes de rassemblement;

(*iv*) Maintenir l'ordre dans les coursives et les escaliers et contrôler d'une manière générale les mouvements des passagers; et

(*v*) Vérifier qu'un approvisionnement en couvertures a été placé dans les embarcations.

(*f*) Le rôle d'appel doit prévoir des signaux distincts pour l'appel de tout l'équipage aux postes d'embarcations et d'incendie, et donner les caractéristiques de ces signaux. Ces signaux seront donnés au moyen d'un sifflet ou d'une sirène et, à l'exception de navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts et des navires de charge d'une longueur inférieure à 45,7 m (ou 150 pieds), ces signaux seront complétés par d'autres signaux produits électriquement. Tous ces signaux seront émis à partir de la passerelle.

Règle 26

Appels et exercices

(*a*) (*i*) Sur les navires à passagers, l'appel de l'équipage pour les exercices relatifs aux embarcations et à l'incendie doit avoir lieu une fois par semaine, quand cela est possible. Ces appels auront lieu avant que le navire ne quitte le dernier port de départ pour un voyage international autre qu'un voyage international court.

(*ii*) Sur les navires de charge, un appel de l'équipage pour les exercices d'embarcation et d'incendie doit avoir lieu à des intervalles ne dépassant pas un mois, à condition qu'un appel de l'équipage pour les exercices d'embarcation et d'incendie soit effectué dans les 24 heures qui suivront le départ d'un port, si plus de 25 pour cent des membres de l'équipage ont été remplacés dans ce port;

(*iii*) Afin de s'assurer qu'il est au complet, l'armement des embarcations doit, sur les navires de charge, faire l'objet d'un examen lors des appels mensuels aux exercices d'embarcations;

(*iv*) Les dates auxquelles les appels ont lieu doivent être mentionnées à tel journal de bord qui pourra être prescrit par l'administration; et si, pendant une semaine quelconque (pour les navires à passagers) ou un mois (pour les navires de charge), il n'y a pas d'appel ou seulement un appel partiel, mention sera faite au journal de bord des conditions et de la nature de cet appel. Les comptes rendus des inspections relatives à l'armement des embarcations se trouvant à bord des navires

de charge seront inscrits au journal de bord, lequel journal portera aussi mention du nombre de fois que les embarcations de sauvetage sont parées au dehors et amenées à la mer conformément au paragraphe (*c*) de la présente règle.

(*b*) Sur les navires à passagers, exception faite des navires effectuant des voyages internationaux courts, l'appel des passagers aura lieu dans les 24 heures qui suivent le départ du navire du port.

(*c*) Au moins une fois tous les quatre mois, divers groupes d'embarcations de sauvetage seront, à tour de rôle, parés au dehors et, si l'opération est possible et raisonnable, amenés à la mer. Les exercices et les inspections doivent être effectués de façon à ce que l'équipage comprenne pleinement les fonctions qu'il sera appelé à remplir, s'y exerce, et soit également instruit du maniement et de la manœuvre des radeaux de sauvetage lorsqu'il y en a.

(*d*) Le signal d'alerte pour l'appel des passagers aux postes de rassemblement se compose d'une suite de sept coups brefs ou plus suivis d'un coup long du sifflet ou de la sirène. Sur les navires à passagers, sauf sur ceux effectuant des voyages internationaux courts, ce signal sera complété par d'autres signaux produits électriquement dans tout le navire et manœuvrés de la passarelle de navigation. La signification de tons les signaux intéressant les passagers, avec des instructions précises sur ce qu'ils ont à faire en cas d'urgence, doivent être clairement indiquées en langues appropriées dans des avis qui doivent être affichés dans leurs cabines et dans des endroits bien visibles dans d'autres parties des locaux à passagers.

Partie B. — Navires à passagers seulement

Règle 27

Embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage et engins flottants

(*a*) Les navires à passagers devront porter deux embarcations attachées aux bossoirs — une de chaque bord du navire — pour servir en cas d'urgence. Ces embarcations doivent être d'un type approuvé et ne dépasseront pas une longueur de 8,5 m (ou 28 pieds). Elles peuvent être comptées aux fins de paragraphes (*b*) et (*c*) de la présente règle, pourvu qu'elles répondent complètement aux prescriptions fixées par le présent chapitre pour les embarcations de sauvetage et aux fins de la règle 8, pourvu qu'elles répondent en outre aux prescriptions de la règle 9 et, le cas échéant, de la règle 14 du présent chapitre. Elles doivent être tenues prêtes pour un usage immédiat pendant que le navire est en mer. Sur les navires sur lesquels, en conformité du paragraphe (*h*) de la règle 29, des dispositifs sont fixés aux côtés des embarcations de sauvetage, il n'est pas nécessaire de munir de ces dispositifs les deux embarcations mises à bord pour satisfaire aux prescriptions de la présente règle.

(*b*) Les navires à passagers effectuant des voyages internationaux autres que les voyages internationaux courts devront porter:

(*i*) Des embarcations de sauvetage de chaque bord, d'une capacité totale permettant de recevoir la moitié du nombre de personnes à bord.

L'administration pourra permettre le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux pour la même capacité totale, de manière toufetois que le nombre d'embarcations de sauvetage de chaque bord du navire soit toujours suffisant pour recevoir 37,5 pour cent de toutes les personnes à bord;

(*ii*) Des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale suffisante pour recevoir 25 pour cent du nombre total des personnes à bord ainsi que des engins flottants prévus pour 3 pour cent de ce nombre.

Les navires à facteur de cloisonnement égal ou inférieur à 0,33 seront autorisés à porter des engins flottants pour 25 pour cent du nombre total des personnes à bord au lieu et place des 25 pour cent de radeaux de sauvetage et des 3 pour cent d'engins flottants.

(*c*) (*i*) Un navire à passagers effectuant un voyage international court doit porter un nombre de jeux de bossoirs, calculé en fonction de sa longueur, ainsi qu'il est stipulé dans la colonne A du tableau figurant dans la règle 28 du présent chapitre. A chaque jeu de bossoirs doit être attachée une embarcation de sauvetage; ces embarcations de sauvetage doivent avoir au moins la capacité minimum requise dans la colonne C du tableau précité ou la capacité nécessaire pour recevoir toutes les personnes à bord, si ce chiffre est moindre.

Dans les cas où, de l'avis de l'administration, il est impossible ou déraisonnable de placer à bord d'un navire effectuant des voyages internationaux courts le nombre de jeux de bossoirs stipulé à la colonne A du tableau figurant dans la règle 28 du présent chapitre, l'administration pourra autoriser, dans des circonstances exceptionnelles, un nombre moindre de bossoirs, à la condition que ce nombre ne soit jamais inférieur au nombre minimum stipulé dans la colonne B du tableau, et que la capacité globale des embarcations de sauvetage à bord du navire soit au moins égale à la capacité minimum requise à la colonne C ou à la capacité requise pour recevoir toutes les personnes à bord, si cette capacité est moindre;

(*ii*) Si les embarcations de sauvetage ainsi prévues ne suffisent pas à recevoir toutes les personnes à bord, le navire devra être muni d'un supplément d'embarcations de sauvetage sous bossoirs ou de radeaux de sauvetage de manière à ce que la capacité totale des embarcations et des radeaux de sauvetage soit suffisante pour recevoir toutes les personnes à bord;

(*iii*) Nonobstant les dispositions de l'alinéa (*c*) (*ii*), le nombre de personnes transportées sur un navire quelconque effectuant des voyages internationaux courts ne doit pas dépasser la capacité totale des embarcations de sauvetage portées à bord conformément aux dispositions des alinéas (*c*) (*i*) et (*c*) (*ii*) de la présente règle, à moins que l'administration estime que cela est rendu nécessaire par l'importance du trafic, et, dans ce cas, seulement si le navire satisfait aux prescriptions de la règle 1 (*d*) du chapitre II;

(*iv*) Dans les cas où, conformément aux dispositions de l'alinéa (*c*) (*iii*), l'administration a

autorisé le transport d'un nombre de personnes supérieur à la capacité des embarcations de sauvetage et est convaincue qu'il est impossible d'arrimer les radeaux de sauvetage portés en application des dispositions de l'alinéa (*c*) (*ii*), elle pourra autoriser une réduction du nombre des embarcations de sauvetage; à condition que:

(1) Le nombre des embarcations de sauvetage, dans le cas des navires d'une longueur de 58 m (ou 190 pieds) ou plus, ne soit jamais inférieur à 4, dont deux devront être placées sur chaque bord du navire, et dans le cas des navires d'une longueur inférieure à 58 m (ou 190 pieds) ne soit jamais inférieur à 2, a raison d'une sur chaque bord du navire; et que,

(2) Le nombre des embarcations et des radeaux de sauvetage soit toujours suffisant pour recevoir la totalité des personnes que le navire est autorisé à transporter.

(*v*) Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts devra être muni, outre les embarcations et radeaux de sauvetage requis aux termes du présent paragraphe, d'une réserve de radeaux de sauvetage permettant de recevoir 10 pour cent du nombre total des personnes correspondant à la capacité passagère totale des embarcations de sauvetage dont ce navire est équipé;

(*vi*) Tout navire à passagers effectuant des voyages internationaux courts doit être également muni d'engins flottants pour 5 pour cent au moins du nombre total de personnes que ce navire est autorisé à transporter;

(*vii*) L'administration peut permettre à des navires déterminés ou des catégories de navires, en possession de certificats de voyage international court, d'effectuer des voyages dépassant 600 milles, mais ne dépassant pas 1200 milles, pourvu que de tels navires satisfassent aux prescriptions de la règle 1 (*d*) du chapitre II, qu'ils portent des embarcations de sauvetage capables de contenir au moins 75 pour cent des personnes à bord, et qu'ils satisfassent aussi aux dispositions du présent paragraphe.

Règle 28

Tableau relatif aux bossoirs et à la capacité des embarcations de sauvetage pour les navires effectuant des voyages internationaux courts.

Le tableau ci-après fixe en fonction de la longueur du navire:

(*A*) Le nombre minimum de jeux de bossoirs à chacun desquels doit être attachée une embarcation de sauvetage conformément à la règle 27 du présent chapitre sur un navire effectuant des voyages internationaux courts;

(*B*) Le nombre réduit de jeux de bossoirs qui peut être admis exceptionnellement sur un navire effectuant des voyages internationaux courts, conformément à la règle 27 du présent chapitre; et

(*C*) La capacité minimum requise pour les embarcations de sauvetage effectuant des voyages internationaux courts.

Longueur du navire				(*A*) Nombre minimum de jeux de bossoirs	(*B*) Nombre réduit de jeux de bossoirs autorisés exceptionnellement	(*C*) Capacité minimum des embarcations	
Mètres		Pieds anglais					
	Et au-dessous de		Et au-dessous de			Mètres cubes	Pieds cubes
31	37	100	120	2	2	11	400
37	43	120	140	2	2	18	650
43	49	140	160	2	2	26	900
49	53	160	175	3	3	33	1 150
53	58	175	190	3	3	38	1 350
58	63	190	205	4	4	44	1 550
63	67	205	220	4	4	50	1 750
67	70	220	230	5	4	52	1 850
70	75	230	245	5	4	61	2 150
75	78	245	255	6	5	68	2 400
78	82	255	270	6	5	76	2 700
82	87	270	285	7	5	85	3 000
87	91	285	300	7	5	94	3 300
91	96	300	315	8	6	102	3 600
96	101	315	330	8	6	110	3 900
101	107	330	350	9	7	122	4 300
107	113	350	370	9	7	135	4 750
113	119	370	390	10	7	146	5 150
119	125	390	410	10	7	157	5 550
125	133	410	435	12	9	171	6 050
133	140	435	460	12	9	185	6 550
140	149	460	490	14	10	202	7 150
149	159	490	520	14	10	221	7 800
159	168	520	550	16	12	238	8 400

Note sur (*C*). — Lorsque la longueur du navire est inférieure à 31 m (ou 100 pieds) ou lorsqu'elle dépasse 168 m (ou 550 pieds), le nombre minimum des jeux de bossoirs et la capacité cubique des embarcations de sauvetage doivent être déterminés par l'administration.

Règle 29

Installations et manœuvres des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage et engins flottants

(*a*) Les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être installés à la satisfaction de l'administration, de telle façon que:

(*i*) Ils puissent tous être mis à l'eau dans un temps aussi court que possible et ne dépassant pas 30 minutes;

(*ii*) Ils n'empêcheront en aucune manière la manœuvre rapide des autres embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage ou engins flottants ou le rassemblement des personnes présentes à bord aux postes d'évacuation ou leur embarquement;

(*iii*) Les embarcations de sauvetage et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent pouvoir être mis à l'eau avec leur plein chargement en personnes et en armement, même dans de mauvaises conditions d'assiette et avec 15 degrés de bande; et

(*iv*) Les radeaux de sauvetage pour lesquels il n'est pas exigé de dispositifs approuvés de mise à

l'eau et les engins flottants doivent pouvoir être mis à l'eau même dans de mauvaises conditions d'assiette et avec 15 degrés de bande.

(*b*) Chaque embarcation de sauvetage doit être attachée à un jeu séparé de bossoirs.

(*c*) Les embarcations de sauvetage ne peuvent être placés sur plus d'un pont que si des mesures appropriées sont prises pour éviter que les embarcations de sauvetage d'un pont inférieur ne soient gênées par celles placées sur le pont au-dessus.

(*d*) Les embarcations et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau ne doivent pas être placés à l'extrême avant du navire. Les embarcations de sauvetage doivent être disposées de manière à en permettre la mise à l'eau avec sécurité compte tenu notamment de la nécessité de bien dégager l'hélice et les parties de la coque arrière en surplomb abrupt.

(*e*) Les bossoirs doivent être de type approuvé, et doivent être disposés à la satisfaction de l'administration. Ils doivent être disposés sur un ou plusieurs ponts de telle sorte que les embarcations de sauvetage placées au-dessous d'eux puissent être mises à l'eau avec sécurité, sans être gênées par la manœuvre des autres bossoirs.

(*f*) Les bossoirs doivent être:

(*i*) Du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids ne dépassant pas 2300 kg (ou 2 1/4 tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

(*ii*) Du type à gravité pour la manœuvre d'embarcations de sauvetage d'un poids supérieur à 2300 kg (ou 2 1/4 tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

(*g*) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées, avec l'équipe d'amenage, puis, mises à l'eau en toute sécurité, d'un bord quelconque avec leur complet chargement de personnes et d'armement, même si le navire a une bande de 15 degrés et un angle d'assiette de 10 degrés.

(*h*) Des patins ou autres moyens appropriés devront être prévus en vue de faciliter le lancement des embarcations de sauvetage malgré une bande de 15 degrés.

(*i*) Des moyens devront être prévus permettant d'amener les embarcations de sauvetage contre le bord du navire et de les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer en sécurité.

(*j*) Les embarcations de sauvetage ainsi que les embarcations de secours prescrites à la règle 27 du présent chapitre seront desservies par des garants métalliques, ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé capables, dans le cas des embarcations de secours, de récupérer rapidement ces embarcations. L'administration peut, à titre exceptionnel, permettre l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé avec ou sans treuil (à l'exception toutefois des embarcations de secours qui doivent être desservies par des treuils capables de récupérer rapidement ces embarcations) lorsqu'elle estime que les garants en cordage de manille ou les garants en tout autre matériau approuvé sont suffisants.

(*k*) Deux tireveilles ou moins doivent être fixés à l'extrémité du bossoir; les garants et les tireveilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à son tirant d'eau le plus faible en eau de mer et avec une bande de 15 degrés. 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.

(*l*) Lorsqu'un dispositif mécanique est employé pour récupérer les embarcations de sauvetage, il doit être complété par une commande à main efficace. Lorsque les embarcations sont récupérées au moyen de garants à commande mécanique, des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

(*m*) Les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent avoir leurs palans prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations soient rapidement libérées des palans sans qu'il soit nécessaire que cette manœuvre soit simultanée pour le deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans doivent être placés à une hauteur au-dessus du plat-bord permettant d'assurer la stabilité des embarcations lorsqu'elles sont mises à l'eau.

(*n*) (*i*) Sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux qui ne sont pas des voyages internationaux courts et qui sont munis d'embarcations et de radeaux de sauvetage, conformément aux dispositions de l'alinéa (*b*) (*i*) de la règle 27 du présent chapitre, des dispositifs approuvés de mise à l'eau doivent être prévus pour le nombre de radeaux qui, ajouté à celui des embarcations de sauvetage, est requis à ce même alinéa pour recevoir toutes les personnes présentes à bord. Ces dispositifs devront être en nombre suffisant, de l'avis de l'administration, pour mettre à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme, les radeaux chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter. Les dispositifs ainsi approuvés doivent, dans la mesure du possible, être répartis également de chaque côté du navire et il ne peut y avoir moins d'un dispositif de chaque côté. Il n'est toutefois pas nécessaire de prévoir de dispositifs de ce genre pour les radeaux supplémentaires visés par l'alinéa (*b*) (*i*) de la règle 27 du présent chapitre pour 25 pour cent de toutes les personnes à bord, mais tout radeau embarqué conformément aux dispositions de ce même alinéa doit, lorsqu'un dispositif approuvé de mise à l'eau est installé sur le navire, être d'un type susceptible d'être mis à l'eau au moyen de ce dispositif;

(*ii*) Sur les navires à passagers effectuant des voyages internationaux courts, le nombre prévu de dispositifs approuvés de mise à l'eau devra être laissé à la discrétion de l'administration. Le nombre de radeaux de sauvetage prévus pour chacun de ces dispositifs ne sera pas supérieur au nombre de radeaux chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à transporter qui, de l'avis de l'administration, peuvent être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par temps calme, au moyen de ces dispositifs.

Règle 30

Eclairage des ponts, embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage, etc.

(*a*) Un éclairage électrique ou autre, suffisant pour satisfaire aux exigences de la sécurité, doit être prévu dans les diverses parties d'un navire à passagers et particulièrement sur les ponts où se trouvent les embarcations de sauvetage. La source autonome de secours du groupe électrique prescrite par la règle 25 du chapitre II doit être capable d'alimenter, des cas échéant, les appareils de cet éclairage ainsi que ceux des éclairages prescrits aux alinéas (*a*) (*ii*), (*b*) (*ii*) et (*b*) (*iii*) de la règle 19 du présent chapitre.

(*b*) La sortie de chaque tranche principale de cloisonnement occupée par les passagers ou l'équipage doit être éclairée en permanence par une lampe de secours. L'alimentation de ces lampes de secours doit pouvoir être fournie par la source autonome de secours visée au paragraphe (*a*) de la présente règle en cas d'arrêt de la source principale d'éclairage du navire.

Règle 31

Personnel des embarcations et des radeaux de sauvetage

(*a*) Un officier de pont ou un canotier breveté doit être chargé de chaque embarcation de sauvetage et il lui sera également désigné un suppléant. Celui qui est chargé d'une embarcation doit avoir la liste de son personnel et s'assurer que les hommes placés sous ses ordres sont au courant de leurs diverses fonctions.

(*b*) A toute embarcation de sauvetage à moteur doit être affecté un homme sachant conduire le moteur.

(*c*) Un homme capable de faire fonctionner l'installation radiotélégraphique et le projecteur doit être affecté à chaque embarcation de sauvetage comportant ces appareils.

(*d*) Un homme entraîné au maniement et à la manœuvre des radeaux de souvetage doit être affecté à chacun des radeaux embarqués, excepté lorsque sur les navires à passagers effectuant de voyages internationaux courts l'administration estime que ce n'est pas possible.

Règle 32

Canotiers brevetés

(*a*) Sur tout navire à passagers il doit y avoir pour chaque embarcation, mise à bord conformément aux prescriptions du présent chapitre, un nombre de canotiers au moins égal à celui qui est prévu au tableau ci-après:

Nombres de personnes prévues par embarcation	Le nombre minimum de canotiers brevetés doit être
Moins de 41 personnes	2
De 41 à 61 personnes	3
De 62 à 85 personnes	4
Au-dessus de 85 personnes	5

(*b*) La désignation pour chaque embarcation de sauvetage des canotiers brevetés est laissée à la discrétion du capitaine.

(*c*) Le certificat d'aptitude de canotier breveté est délivré avec l'autorisation de l'administration. Pour obtenir ce certificat, le candidat doit prouver qu'il a été entraîné à toutes les manœuvres relatives à la mise à l'eau des embarcations e autres matériels de sauvetage ainsi qu'à l'usage des avirons, et des dispositifs de propulsion mécanique; qu'il connaît bien les manœuvres des embarcations elles-mêmes et des autres matériels de sauvetage; et en outre qu'il est capable de comprendre les ordres relatifs à toutes les catégories de matériels de sauvetage et de les exécuter.

Règle 33

Engins flottants

(*a*) Un type d'engin flottant ne peut être approuvé s'il ne satisfait aux conditions suivantes:

(*i*) Il doit avoir des dimensions et une résistance telles qu'il puisse être jeté dans l'eau sans dommage de l'endroit où il est arrimé;

(*ii*) Il ne sera pas d'un poids supérieurs à 180 kg (ou 400 livres anglaises) à moins que des dispositifs appropriés ne soient installés à la satisfaction de l'administration afin d'en permettre la mise à l'eau sans qu'il y ait besoin de le soulever à la main;

(*iii*) Il doit être de matière et de construction approuvées;

(*iv*) Il doit être utilisable et stable, quelle que soit la face sur laquelle il flotte;

(*v*) Les caissons à air ou les flotteurs équivalents doivent être placés aussi près que possible des côtés de l'engin et il ne faut pas que la flottabilité de cet engin dépende d'une insufflation préalable;

(*vi*) Il sera muni d'une bosse et d'une filière en guirlande solidement attachée autour de la paroi extérieure;

(*b*) Le nombre de personnes pour lesquelles un engin flottant est autorisé doit être le plus petit des deux nombres obtenus en divisant:

(*i*) Le nombre de kilogrammes de fer qu'il est capable de supporter en eau douce par 14,5 (ou le nombre de livres anglaises par 32); ou

(*ii*) Le périmètre de l'engin, exprimé en centimètres, par 30,5.

Règle 34

Nombre de bouées de sauvetage

Le nombre minimum de bouées de sauvetage dont il faut munir les navires à passagers est fixé par le tableau suivant:

Longueur du navire		Nombre minimum de bouées
En mètres	En pieds	
Au-dessous de 61	Au-dessous de 200	8
61 et au-dessous de 122	200 et au-dessous de 400	12
122 et au-dessous de 183	400 et au-dessous de 600	18
183 et au-dessous de 244	600 et au-dessous de 800	24
244 et au-dessus	800 et au-dessus	30

Partie C. — Navires de charge seulement

Règle 35

Nombre et capacité des embarcations et radeaux de sauvetage

(*a*) (*i*) Tout navire de charge, excepté les navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 1600 t, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, la transformation ou la mise en conserve des produits de la pêche et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, doit avoir de chaque bord des embarcations de sauvetage d'une capacité totale telle qu'elles puissent recevoir toutes les personnes présentes à bord; il doit en outre y avoir à bord des radeaux de sauvetage pouvant recevoir la moitié du nombre total de ces personnes.

Toutefois, il est entendu que, dans le cas de navires de charge effectuant des voyages internationaux entre des pays limitrophes très voisins, si l'administration est convaincue que les conditions du voyage sont telles qu'elles rendent le transport obligatoire des radeaux mentionnés au paragraphe précédent déraisonnable ou inutile, elle peut exempter de cette obligation certains navires ou certaines catégories de navires;

(*ii*) Tout navire-citerne d'une jauge brute égale ou supérieure à 1600 t doit avoir, de chaque bord, des embarcations de sauvetage d'une capacité telle qu'elles puissent recevoir toutes les personnes présentes à bord.

(*b*) (*i*) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire employé à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire affecté au transport des personnes employées dans ces industries doit avoir:

(1) De chaque bord, des embarcations de sauvetage d'une capacité telle qu'elles puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

L'administration peut toutefois autoriser le remplacement des embarcations de sauvetage par des radeaux de sauvetage de même capacité globale, dans des conditions telles qu'il y ait toujours, de chaque bord, un nombre d'embarcations de sauvetage suffisant pour $37\,^1/_2$ pour cent des personnes présentes à bord;

(2) Des radeaux de sauvetage ayant une capacité totale telle qu'ils puissent recevoir la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

Toutefois, lorsque, dans le cas de navires-usines employés à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche, il n'est pratiquement pas possible de transporter des embarcation de sauvetage qui satisfassent pleinement aux prescriptions du présent chapitre relatives aux embartions de sauvetage, ces navires doivent être autorisés à transporter en remplacement d'autres embarcations; ces embarcations doivent toutefois avoir un nombre de places au moins égal à celui prescrit par la présente règle et une flottabilité et un armement au moins égaux à ceux prescrits au présent chapitre pour les embarcations de sauvetage.

(*ii*) Tout navire employé comme navire-usine dans la pêche à la baleine, tout navire-usine employé à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et tout navire affecté au transport des personnes employées dans ces industries, doit avoir à bord deux embarcations — une de chaque bord — pour les cas d'urgence. Ces embarcations doivent être d'un type approuvé et doivent avoir au moins 8,50 m (ou 28 pieds) de longueur. Elles peuvent être comptées aux fins du présent paragraphe à condition qu'elles satisfassent pleinement aux prescriptions du présent chapitre relatives aux embarcations de sauvetage; elles peuvent également être comptées aux fins de la règle 8, à condition qu'elles satisfassent en outre, aux prescriptions de la règle 9 et, le cas échéant, de la règle 14 du présent chapitre. Elles doivent être tenues prêtes à être utilisées immédiatement lorsque le navire est en mer. Lorsque des navires satisfont aux prescriptions de la règle 36 (*g*) au moyen de dispositifs fixés sur les côtés des embarcations de sauvetage, ces dispositifs ne seront pas exigés pour les deux embarcations mises à bord en application de la présente règle.

(*c*) Tout navire-citerne d'une jauge brute égale ou supérieure à 3000 t doit avoir à bord au moins quatre embarcations de sauvetage, dont deux seront à l'arrière et deux au milieu du navire; toutefois, sur les navires-citernes dépourvus de superstructures centrales, toutes les embarcations doivent être placées à l'arrière.

Toutefois, lorsque sur des navires-citernes dépourvus de superstructures centrales, il n'est pratiquement pas possible de placer quatre embarcations à l'arrière, l'administration peut autoriser une solution de remplacement consistant à placer une embarcation de chaque côté de l'arrière du navire à condition que:

(*i*) Chacune de ces embarcations ne dépasse pas 8 m (ou 26 pieds) de long;

(*ii*) Chacune de ces embarcations soit installée aussi à l'avant que possible et au moins de façon telle que la partie arrière de l'embarcation soit située par rapport à l'avant de l'hélice à une distance d'une fois et demie la longueur de l'embarcation;

(*iii*) Chacune de ces embarcations soit installée aussi près du niveau de la mer qu'il est prudent et pratiquement possible;

(*iv*) Que le navire transporte en outre des radeaux pouvant recevoir au moins la moitié du nombre total des personnes présentes à bord.

Règle 36

Bossoirs et dispositifs de mise à l'eau

(*a*) Sur les navires de charge, les embarcations et radeaux de sauvetage doivent être disposés à la satisfaction de l'administration.

(*b*) Toutes les embarcations de sauvetage doivent être attachées à des jeux séparés de bossoirs.

(*c*) Les embarcations et les radeaux de sauvetage qui doivent être munis de dispositifs approuvés de mise à l'eau ne doivent pas être placés à l'extrême avant du navire. Ces embarcations de sauvetage et radeaux doivent être disposés de telle manière qu'ils puissent être mis à l'eau avec sécurité, compte tenu, en particulier, d'une zone de sécurité relative à l'hélice et aux formes arrière du navire.

(*d*) Les bossoirs doivent être d'un type approuvé et disposés d'une manière convenable à la satisfaction de l'administration.

(*e*) Sur les navires-citernes d'une jauge brute égale ou supérieure à 1600 t, les navires employés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, les bossoirs doivent être du type à gravité. Sur les autres navires, les bossoirs doivent être:

(*i*) Du type oscillant ou du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids ne dépassant pas 2300 kg (ou 2 $\frac{1}{4}$ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers;

(*ii*) Du type à gravité pour la manœuvre des embarcations de sauvetage d'un poids supérieur à 2300 kg (ou 2 $\frac{1}{4}$ tonnes anglaises) dans leur état de mise à l'eau sans passagers.

(*f*) Les bossoirs, garants, poulies et autres appareils doivent avoir une résistance suffisante pour que les embarcations de sauvetage puissent être parées avec l'équipage d'amenage, puis mises à l'eau en toute sécurité d'un bord quelconque avec leur complet chargement de personnes et d'armement même si le navire a une bande à 15 degrés et un angle d'assiette de 10 degrés.

(*g*) Des patins ou autres moyens appropriés doivent être prévus pour faciliter la mise à l'eau des embarcations malgré une bande de 15 degrés.

(*h*) Des dispositions doivent être prises pour amener les embarcations de sauvetage contre le flanc du navire et les y maintenir afin que les personnes puissent embarquer avec sécurité.

(*i*) Les embarcations de sauvetage, y compris les embarcations de secours prescrites par l'alinéa (*b*) (*ii*) de la règle 35 du présent chapitre, doivent être desservies par des garants métalliques ainsi que par des treuils d'un modèle approuvé qui doivent, le cas échéant, être capables de récupérer les embarcations de secours. A titre exceptionnel, l'administration peut permettre l'installation de garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé par elle, avec ou sans treuils (les embarcations de secours doivent toutefois être desservies par des treuils permettant leur rapide récupération) quand elle estime que des garants en cordage de manille ou en tout autre matériau approuvé par elle sont suffisants.

(*j*) Au moins deux tireveilles doivent être attachés aux extrémités des bossoirs; les garants et les tireveilles doivent être assez longs pour atteindre l'eau lorsque le navire est à son tirant d'eau minimum à la mer et a une bande de 15 degrés d'un bord quelconque. Les poulies inférieures doivent être munies d'un anneau ou d'une maille allongée disposés pour être passés dans les crocs de suspente, à moins que ne soit installé un dispositif d'échappement d'un modèle approuvé.

(*k*) Lorsque des dispositifs mécaniques de récupération des embarcations de sauvetage actionnés par des moteurs sont installés, un dispositif manuel efficace doit également être prévu. Lorsque les embarcations sont récupérées au moyen de garants à commande mécanique des dispositifs de sécurité doivent être prévus afin d'arrêter automatiquement le moteur avant que les bossoirs ne viennent frapper les butoirs et éviter ainsi d'imposer des contraintes excessives aux garants métalliques et aux bossoirs.

(*l*) Les embarcations de sauvetage attachées aux bossoirs doivent avoir leurs palans prêts à être utilisés et des dispositions doivent être prises pour que les embarcations de sauvetage soient rapidement libérées des palans, sans qu'il soit nécessaire que cette manœuvre soit simultanée pour les deux palans. Les points d'attache des embarcations de sauvetage aux palans doivent être à une hauteur suffisante au-dessus du plat-bord pour assurer la stabilité des embarcations pendant la manœuvre de mise à l'eau.

(*m*) Sur les navires utilisés comme navires-usines dans la pêche à la baleine, les navires-usines employés à la transformation ou à la mise en conserve des produits de la pêche et les navires affectés au transport des personnes employées dans ces industries, qui sont munis d'embarcations et de radeaux de sauvetage conformes à l'alinéa (*i*) (2) du paragraphe (*b*) de la règle 35 du présent chapitre, il n'est pas nécessaire de prévoir des dispositifs de mise à l'eau approuvés pour les radeaux de sauvetage; des dispositifs de ce genre, en nombre suffisant de l'avis de l'administration, doivent être prévus pour que les radeaux embarqués conformément à l'alinéa (*i*) (1) dudit paragraphe puissent être mis à l'eau en 30 minutes au plus, par mer calme, chargés du nombre de personnes qu'ils sont autorisés à recevoir. Les dispositifs de mise à l'eau approuvés ainsi prévus doivent, dans toute la mesure du possible, être répartis également de chaque côté du navire. Tout radeau de sauvetage embarqué sur un navire devant être muni d'un dispositif approuvé de mise à l'eau doit être d'un type susceptible d'être mis à l'eau au moyen de ce dispositif.

Règle 37

Nombre de bouées de sauvetage

On doit mettre à bord au moins huit bouées de sauvetage d'un type qui satisfasse aux exigences de la règle 21 du présent chapitre.

Règle 38

Eclairage de secours sur les navires de charge

L'éclairage prescrit aux alinéas (*a*) (*ii*), (*b*) (*ii*) et (*b*) (*iii*) de la règle 19 du présent chapitre doit pouvoir être fourni pendant au moins trois heures par la source d'énergie de secours prescrite par la règle 26 du chapitre II. Sur les navires de 1600 t de jauge brute et au-dessus, l'administration doit prendre des mesures pour assurer l'éclairage des coursives, échelles et sorties de manière que toutes les personnes à bord puissent facilement accéder à tous les postes de mise à l'eau et arrimage des engins de sauvetage.

CHAPITRE IV

Radiotélégraphie et radiotéléphonie

Partie A. — Application et définitions

Règle 1

Application

(*a*) Sauf disposition expresse contraire, le présent chapitre s'applique à tous les navires visés par les présentes règles.

(*b*) Le présent chapitre ne s'applique pas aux navires soumis par ailleurs aux dispositions des présentes règles lorsque ces navires naviguent dans les eaux des Grands Lacs de l'Amérique du Nord et les eaux tributaires et comcunicantes jusqu'à la limite Est constituée par la sortie inférieure de l'écluse St.-Lambert à Montréal, dans la province de Québec (Canada) [1].

(*c*) Aucune disposition de ce chapitre ne pourra empêcher un navire ou un engin de sauvetage en détresse d'employer tous les moyens disponibles pour attirer l'attention, signaler sa position et obtenir du secours.

Règle 2

Termes et définitions

Pour l'application du présent chapitre, les expressions suivantes ont les significations ci-dessous. Toutes les autres expressions utilisées dans le présent chapitre et qui sont également définies dans le Règlement des Radiocommunications ont les significations dudit Règlement:

(*a*) L'expression «Règlement des Radiocommunications» désigne le Règlement des Radiocommunications annexé, ou considéré comme annexé, à la plus récente Convention internationale des Télécommunications en vigueur à un moment donné;

(*b*) L'expression «Auto-alarme radiotélégraphique» désigne un récepteur automatique d'alarme qui est déclenché par le signal d'alarme radiotélégraphique, et qui aura été approuvé;

(*c*) L'expression «officier radioélectricien» désigne une personne possédant au moins un certificat d'opérateur radiotélégaphiste de première ou de deuxième classe, conforme au Règlement des Radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à bord d'un navire muni d'une station radiotélégraphique en application des dispositions de la règle 3 ou de la règle 4 du présent chapitre;

(*d*) L'expression «Opérateur radiotéléphoniste» désigne une personne titulaire d'un certificat conforme aux dispositions du Règlement des Radiocommunications;

(*e*) L'expression «Installation existante» désigne:

(*i*) Une installation entièrement mise en place à bord d'un navire avant la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, quelle que soit la date à laquelle prend effet l'acceptation donnée par l'administration intéressée;

(*ii*) Une installation partiellement mise en place à bord d'un navire avant la date d'entrée en vigueur de la présente Convention et dont le complément consiste en éléments installés en remplacement d'éléments identiques, ou en éléments conformes aux prescriptions du présent chapitre.

(*f*) L'expression «Installation nouvelle» désigne toute installation autre qu'une installation existante.

Règle 3

Station radiotélégraphique

Les navires à passagers, quelle que soit leur dimension, et les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1600 t doivent, à moins qu'ils n'en soient exemptés par la règle 5 du présent chapitre, être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 8 et 9 du présent chapitre.

Règle 4

Station radiotéléphonique

Les navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 t, mais inférieure à 1600 t, à moins d'être pourvus d'une station radiotélégraphique conforme aux dispositions des règles 8 et 9 du présent chapitre, doivent, s'ils n'en sont pas exemptés aux termes de la régle 5 du présent chapitre, être pourvus d'une station radiotéléphonique conforme aux dispositions des règles 14 et 15 du présent chapitre.

Règle 5

Exemptions des prescriptions des règles 3 et 4

(*a*) Les Gouvernements contractants estiment qu'il est particulièrement indiqué de ne pas s'écarter de l'application des règles 3 et 4 du présent chapitre; cependant l'administration peut accorder à titre individuel à certains navires à passagers et à certains navires de charge des exemptions de caractère partiel ou conditionnel, ou l'un et l'autre, ou même une exemption totale des prescriptions des règles 3 ou 4 du présent chapitre.

(*b*) Les exemptions autorisées au paragraphe (*a*) de la présente règle ne doivent être accordées qu'à navires effectuant un voyage au cours duquel la distance maximum à laquelle ils s'éloignent de la côte, la longueur du voyage, l'absence des risques habituels de la navigation et autres conditions affectant la sécurité sont telles que l'application intégrale de la règle 3 ou de la règle 4 du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire. Pour décider si elles accorderont ou non des exemptions à titre individuel à des navires, les administrations doivent considérer les conséquences que ces exemptions peuvent avoir sur l'efficacité générale du service de détresse pour la sécurité des autres navires. Il convient que les administrations ne perdent pas de vue qu'il est souhaitable de prescrire l'installation d'une station radiotéléphonique conforme aux règles 14 et 15 du présent chapitre comme condition de l'octroi à un navire d'une exemption des dispositions de la règle 3 du présent chapitre.

(*c*) Chaque administration doit soumettre à l'Organisation, dès que possible après le 1er janvier de chaque année, un rapport indiquant toutes les exemptions accordées en vertu des paragraphes (*a*) et (*b*) de la présente règle au cours de l'année civile précédente et donnant les motifs de ces exemptions.

[1] Ces navires sont soumis pour les besoins de la sécurité à des prescriptions spéciales concernant la radioélectricité. Ces prescriptions sont actuellement contenues dans l'Accord entre le Canada et les Etats-Unis d'Amérique, de 1952, intitulé: «Sécurité sur les Grands Lacs par la Radio».

Partie B. — Services d'écoute

Règle 6

Services d'écoute radiotélégraphique

(*a*) Tout navire que, conformément aux dispositions de la règle 3 ou de la règle 4 du présent chapitre, est muni d'une station radiotélégraphique doit avoir à bord, lorsqu'il est à la mer, au moins un officier radioélectricien et, s'il n'est pas muni d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*d*) de la présente règle, faire assurer un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur.

(*b*) Tout navire à passagers qui est muni d'une station radiotélégraphique en vertu de la règle 3 du présent chapitre, doit, s'il est muni d'un auto-alarme radiotélégraphique, sous réserve des dispositions figurant au paragraphe (*d*) de la présente règle et tant qu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, dans les conditions suivantes:

(*i*) S'il transporte ou est autorisé à transporter jusqu'à 250 passagers, pendant un total d'au moins 8 heures par jour;

(*ii*) S'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage entre deux ports consécutifs dont la durée dépasse 16 heures, pendant un total d'au moins 16 heures par jour. Dans ce cas, le navire doit avoir à bord au moins deux officiers radioléctriciens;

(*iii*) S'il transporte ou est autorisé à transporter plus de 250 passagers et s'il effectue un voyage d'une durée de moins 16 heures entre deux ports consécutifs, pendant un total d'au moins 8 heures par jour.

(*c*) (*i*) Tout navire de charge qui, conformément à la règle 3 du présent chapitre, est muni d'une station radiotélégraphique, s'il est pourvu d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*d*) de la présente règle et lorsqu'il est à la mer, faire un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, pendant un total d'au moins 8 heures par jour. Toutefois, à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1600 t, mais inférieure à 3500 t, l'administration peut autoriser la limitation de l'écoute à un total de 2 heures par jour au moins pendant une période de trois années à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention;

(*ii*) Tout navire de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 t, mais inférieur à 1600 t, qui est muni d'une station radiotélégraphique par application de la règle 4 du présent chapitre, s'il est pourvu d'un auto-alarme radiotélégraphique, doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*d*) de la présente règle et lorsqu'il est à la mer, faire assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur, pendant les périodes qui pourront être prescrites par l'administration. Les administrations doivent néanmoins tenir compte de l'intérêt de prescrire, lorsque c'est possible en pratique, un total d'au moins 8 heures d'écoute par jour.

(*d*) Durant les périodes pendant lesquelles, en application de la présente règle, un officier radioélectricien doit assurer un service d'écoute sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'officier radioélectricien peut interrompre l'écoute pendant qu'il écoule du trafic sur d'autres fréquences ou accomplit d'autres tâches essentielles relatives au service radioélectrique, mais seulement dans le cas où l'écoute au casque ou au haut-parleur est pratiquement impossible. La veille à l'écoute doit toujours être assurée par un officier radioélectricien utilisant un casque ou un haut-parleur pendant les périodes de silence spécifiées dans le Règlement des Radiocommunications.

(*e*) A bord de tous les navires pourvus d'un auto-alarme radiotélégraphique, cet appareil doit, lorsque le navire est à la mer, être mis en service chaque fois qu'il ne sera pas effectué de veille en vertu des paragraphes (*b*), (*c*) ou (*d*) de la présente règle et, lorsque cela est possible en pratique, pendant les opérations de radiogoniométrie.

(*f*) Il convient que les périodes d'écoute prévues par la présente règle, y compris celles qui sont fixées par l'administration, soient observées de préférence aux heures fixées par le Règlement des Radiocommunications pour le service radiotélégraphique.

Règle 7

Services d'écoute radiotéléphonique

(*a*) Tout navire muni d'une station radiotéléphonique conformément à la règle 4 du présent chapitre doit, pour des raisons de sécurité, avoir à bord au moins un opérateur radiotéléphoniste (qui peut être le capitaine, un officier ou un membre de l'équipage ne possédant qu'un certificat de radiotéléphoniste) et doit, sous réserve des dispositions du paragraphe (*b*) de la présente règle, faire assurer, lorsqu'il est à la mer, un service d'écoute permanent sur la fréquence radiotéléphonique de détresse, au poste d'où le navire est habituellement dirigé, en utilisant un haut-parleur ou tout autre moyen approprié.

(*b*) L'écoute peut être interrompue:

(*i*) Lorsque l'appareil récepteur est utilisé pour l'écoulement du trafic sur une autre fréquence et qu'il n'existe pas un second récepteur disponible; ou

(*ii*) Lorsque, de l'avis du capitaine, la situation est telle que le maintien de l'écoute compromettrait la sécurité de la conduite du navire.

Il convient que l'écoute soit cependant assurée, dans la mesure du possible, pendant les périodes de silence spécifiées par le Règlement des Radiocommunications.

Partie C. — Conditions techniques requises

Règle 8

Stations radiotélégraphiques

(*a*) La station radiotélégraphique doit être située de telle manière qu'aucun brouillage nuisible provenant d'un bruit extérieur, d'origine mécanique ou autre, n'empêche

une réception convenable des signaux radioélectriques. La station doit être située sur le navire aussi haut qu'il est pratiquement possible afin d'assurer la plus grande sécurité possible.

(*b*) La cabine de radiotélégraphie doit être de dimensions suffisantes et convenablement ventilée pour permettre le bon fonctionnement des instalations radiotélégraphiques principale et de réserve; elle ne doit servir à aucun usage pouvant gêner l'exploitation de la station de radiotélégraphie.

(*c*) La cabine d'un au moins des officiers radioélectriciens doit être située aussi près que cela est possible en pratique de la cabine de radiotélégraphie, mais, à bord des navires neufs, ne doit pas être à l'intérieur de celle-ci.

(*d*) On doit prévoir entre la cabine de radiotélégraphie et la passerelle et un autre poste, s'il en existe, d'où l'on dirige le navire, une liaison bilatérale efficace pour appeler et converser, qui doit être indépendante du réseau principal de communications du navire.

(*e*) L'installation radiotélégraphique doit être placée de telle sorte qu'elle soit protégée de toute perturbation pouvent provenir de l'eau ou des températures extrêmes. Elle doit être facilement accessible pour que l'on puisse l'utiliser immédiatement en cas de détresse et aux fins de réparation.

(*f*) On doit prévoir une pendule d'un foncionnement sûr ayant un cadran d'au moins 12,5 cm (ou 5 pouces) de diamètre et une aiguille centrale battant la seconde; cette pendule doit indiquer les périodes de silence prescrites pour le service radiotélégraphique par le Règlement des Radiocommunications. Elle doit être solidement fixée dans la cabine de radiotélégraphie de manière que le cadran entier puisse être observé facilement et avec précision par l'officier radioélectricien, de la position de travail radiotélégraphique et de la position d'essai de l'auto-alarme radiotélégraphique.

(*g*) La cabine de radiotélégraphie doit avoir un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, constitué par une lampe électrique installée en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des appareils de commande et de contrôle des installations principale et de réserve, ainsi que de la pendule prescrite par le paragraphe (*f*) de la présente règle. Dans les installations nouvelles, si cette lampe est alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite à l'alinéa (*iii*) du paragraphe (*a*) de la règle 9 du présent chapitre, elle doit être commandée par des commutateurs «va et vient» placés près de l'entrée principale de la cabine de radiotélégraphie et sur la position de travail radiotélégraphique, à moins que la disposition de la cabine de radiotélégraphie ne le justifie pas. Ces commutateurs doivent être clairement étiquetés pour bien préciser leur usage.

(*h*) Une lampe baladeuse électrique, alimentée par la source d'énergie de réserve prescrite par l'alinéa (*iii*) du paragraphe (*a*) de la règle 9 du présent chapitre et munie d'un câble flexible de longueur convenable, ou une lampe portative autonome, doit être prévue et conservée dans la cabine de radiotélégraphie.

(*i*) La station radiotélégraphique doit être pourvue des pièces de rechange, de l'outillage et des appareils de contrôle nécessaires pour maintenir en bonne condition de fonctionnement l'installation radiotélégraphique pendant que le navire est à la mer. L'équipement nécessaire aux mesures doit comprendre un voltmètre pour courants alternatif et continu, et un ohmmètre.

(*j*) S'il existe une cabine de radiotélégraphie de secours distincte, elle doit être soumise aux dispositions des paragraphes (*d*), (*e*), (*f*), (*g*) et (*h*) de la présente règle.

Règle 9

Installations radiotélégraphiques

(*a*) Sauf dispositions expresses contraires de la présente règle:

(*i*) La station radiotélégraphique doit comprendre une installation principale et une installation de réserve, électriquement séparées et électriquement indépendantes l'une de l'autre;

(*ii*) L'installation principale doit comprendre un émetteur principal, un récepteur principal et une source principale d'énergie;

(*iii*) L'installation de réserve doit comprendre un émetteur de réserve, un récepteur de réserve et une source d'énergie de réserve;

(*iv*) Un aérien principal et un aérien de réserve doivent être prévus et installés, étant entendu toutefois que l'administration peut dispenser tout navire des prescriptions relatives à l'aérien de réserve si elle considère que l'installation de cet aérien n'est ni praticable ni raisonnable. Mais en ce cas, on doit prévoir à bord un aérien de rechange approprié complètement assemblé pouvant être immédiatement mis en place. De plus, il doit y avoir à bord dans tous les cas du câble d'antenne et des isolateurs en quantité suffisante, pour permettre l'installation d'un aérien convenable.

Si l'aérien principal est suspendu entre des supports sujets à des vibrations, il doit être correctement protégé d'une rupture.

(*b*) Dans les installations des navires de charge (à l'exception des installations des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 1600 tonneaux mises en place le 19 novembre 1952 ou après cette date), si l'émetteur principal remplit toutes les conditions requises pour l'émetteur de réserve, ce dernier n'est pas obligatoire.

(*c*) (*i*) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement et accordés avec l'aérien principal et avec l'aérien de réserve, s'il en existe un;

(*ii*) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir être connectés rapidement avec tout aérien avec lequel ils doivent être utilisés.

(*d*) Tous les éléments de l'installation de réserve doivent être placés sur le navire aussi haut que cela est possible en pratique pour assurer le maximum de sécurité.

(*e*) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent pouvoir émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée par le Règlement des Radiocommunications pour cette fréquence. De plus, l'émetteur principal doit pouvoir émettre sur deux au moins des fréquences et utiliser une classe d'émission qui, conformément au Règlement des Radiocommunications, peuvent être utilisées pour la transmission des messages intéressant la sécurité, dans la bande de 405 kHz à 535 kHz. L'émetteur de réserve peut être un émetteur de secours, tel que le Règlement des Radiocommunications le définit et en détermine les limites d'emploi.

(*f*) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des Radiocommunications, avoir un taux de modu-

lation d'au moins 70 pour cent et une fréquence de modulation comprise entre 450 Hz et 1350 Hz.

(*g*) L'émetteur principal et l'émetteur de réserve doivent, lorsqu'ils sont connectés à l'aérien principal, avoir une portée normale minimale telle qu'elle est spécifiée ci-dessous, c'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir transmettre des signaux clairement perceptibles de navire à navire aux distances spécifiées, de jour et dans des conditions et circonstances normales[1]. (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 μV par mètre):

	Portée minimum normale en milles marins	
	Émetteur principal	Émetteur de réserve
Tous navires à passagers et navires de charge de 1600 t et au-dessus	150	100
Navires de charge de moins de 1600 t	100	75

(*h*) (*i*) Le récepteur principal et le récepteur de réserve doivent pouvoir recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans la classe d'émission assignée par le Règlement des Radiocommunications pour cette fréquence;

(*ii*) En outre, le récepteur principal doit pouvoir recevoir sur les fréquences et dans les classes d'émissions 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 considérer comme nécessaires;

(*iii*) Pendant une période n'excédant pas cinq ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, le récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique peut tenir lieu de récepteur de réserve, s'il est capable de donner des signaux efficaces dans les écouteurs ou dans le haut-parleur auxquels il est connecté à cet effet. Dans ce cas, il doit être alimenté par la source d'énergie de réserve.

(*i*) Le récepteur principal doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans les écouteurs ou dans un haut-parleur même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 μV. Le récepteur de réserve doit, sauf dans les cas où le récepteur de l'auto-alarme radiotélégraphique est utilisé à cet effet, avoir une sensibilité suffisante pour donner de tels signaux même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 100 μV.

(*j*) Une source d'énergie électrique, suffisante pour faire fonctionner l'installation principale à la portée normale requise par le paragraphe (*g*) de la présente règle, aussi bien que pour charger toutes les batteries d'accumulateurs faisant partie de la station radiotélégraphique, doit être disponible à tout moment pendant que le navire est à la mer. La tension d'alimentation de l'installation principale doit, dans le cas des navires neufs, être maintenue à ±10 pour cent de la tension normale. Dans le cas des navires existants, la tension doit être maintenue aussi près que possible de la tension normale et, si cela est possible en pratique, à ±10 pour cent.

(*k*) L'installation de réserve doit être munie d'une source d'énergie indépendante de celle de la puissance propulsive du navire et de son réseau électrique. L'administration peut différer l'application de la prescription relative à une source d'énergie de réserve pendant une période ne dépassant pas trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention, dans le cas des installations existantes à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 t mais inférieure a 1600 t qui, avant la date de l'entrée en vigueur de la Convention, n'étaient pas assujetties à la prescription relative à une source d'énergie de réserve.

(*l*) La source d'énergie de réserve doit être constituée de préférence par des batteries d'accumulateurs pouvant se charger sur le réseau électrique du navire, et doit en toutes circonstances pouvoir être mise en marche rapidement et faire fonctionner l'émetteur et le récepteur de réserve dans des conditions normales d'exploitation, pendant au moins six heures consécutives, et, en outre, satisfaire à toutes les autres charges supplémentaires mentionnées dans les paragraphes (*m*) et (*n*) de la présente règle [1].

(*m*) La source d'énergie de réserve doit être utilisée pour alimenter l'installation de réserve et le dispositif de manipulation automatique du signal d'alarme spécifié au paragraphe (*r*) de la présente règle, s'il est électrique.

La source d'énergie de réserve peut également être utilisée pour alimenter:

(*i*) L'auto-alarme radiotélégraphique:

(*ii*) L'éclairage de secours spécifié au paragraphe (*g*) de la règle 8 du présent chapitre;

---

[1] En l'absence d'une mesure directe de l'intensité de champ, les données suivantes peuvent servir de guide pour déterminer approximativement la portée normale:

Portée normale en milles marins	Mètres-ampères (*a*)	Puissance totale dans l'aérien (watts) (*b*)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

(*a*) Ce nombre représente le produit de la hauteur maximum, exprimée en mètres, de l'aérien au-dessus de la ligne de charge maximum par le courant de l'aérien exprimé en ampères (valeur efficace).

Les valeurs données dans la table (colonne 2) correspondent à une valeur moyenne du rapport:

$$\frac{\text{hauteur effective d'aérien}}{\text{hauteur maximum d'aérien}} = 0{,}47$$

Ce rapport varie avec les conditions locales de l'aérien et peut être compris entre 0,3 et 0,7 environ.

(*b*) Les valeurs données par le tableau (colonne 3) correspondent à une valeur moyenne du rapport:

$$\frac{\text{puissance totale dans l'aérien}}{\text{puissance rayonnée par l'aérien}} = 0{,}08$$

Ce rapport varie considérablement suivant les valeurs de la hauteur effective et de la résistance de l'aérien.

[1] En vue de déterminer la quantité d'électricité que doit fournir la source d'énergie de réserve, la formule suivante est recommandée à titre indicatif:

½ de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur baissé (signal);
+ ½ de la consommation de courant de l'émetteur, manipulateur levé (intervalle);
+ la consommation de courant du récepteur et des autres circuits reliés à la source d'énergie de réserve.

(*iii*) Le radiogoniomètre;
(*iv*) Tout dispositif, prescrit par le Règlement des Radiocommunications, permettant le passage de l'émission à la réception et vice versa.

Sous réserve des dispositions du paragraphe (*n*) de la présente règle, la source d'énergie de réserve ne doit pas être utilisée à d'autres fins que celles spécifiées dans le présent paragraphe.

(*n*) Nonobstant les prescriptions du paragraphe (*m*) de la présente règle, l'administration peut, en ce qui concerne les navires de charge, autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve pour alimenter un petit nombre de circuits de secours de faible puissance entièrement localisés à la partie supérieure du navire, tels que l'éclairage de secours sur le pont des embarcations, à la condition que ces circuits puissent être facilement coupés, si nécessaire, et que la source d'énergie ait une capacité suffisante pour satisfaire à ces charges supplémentaires.

(*o*) La source d'énergie de réserve et son tableau de distribution doivent être placés sur le navire aussi haut que cela est possible en pratique et être facilement accessibles à l'officier radioélectricien. Le tableau de distribution doit, quand cela est possible, être placé dans une cabine de radiotélégraphie, sinon il doit être muni d'un dispositif d'éclairage.

(*p*) Pendant que le navire est à la mer, les batteries d'accumulateur, qu'elles fassent partie de l'installation principale ou de l'installation de réserve, doivent être chaque jour amenées à leur pleine charge normale.

(*q*) Toutes dispositions utiles doivent être prises pour éliminer autant que possible les causes de brouillage radioélectrique provenant des appareils électriques et des autres appareils à bord et pour supprimer ce brouillage. Si nécessaire, des dispositions doivent être prises pour s'assurer que les aériens reliés à des postes récepteurs de radio diffusion ne compromettent pas, par des brouillages, le fonctionnement efficace et correct de l'installation radiotélégraphique. Cette prescription doit faire l'objet d'une attention particulière dans la construction des navires neufs.

(*r*) Pour émettre le signal d'alarme radiotélégraphique, on doit prévoir, outre un moyen de manipulation manuelle, un dispositif de manipulation automatique capable de manipuler les émetteurs principal et de réserve. Le dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la manipulation manuelle immédiate. Si ce dispositif de manipulation est électrique, il doit pouvoir fonctionner sur la source d'énergie de réserve.

(*s*) Pendant que le navire est à la mer, l'émetteur de réserve, s'il n'est pas utilisé pour les communications, doit être essayé chaque jour sur une antenne fictive convenable, et une fois au moins pendant chaque voyage sur l'aérien de réserve, s'il est monté. La source d'énergie de réserve doit aussi être essayée chaque jour.

(*t*) Tous les appareils constituant l'installation radiotélégraphique doivent être d'un fonctionnement sûr et d'une construction en permettant facilement l'accès aux fins d'entretien.

(*u*) Nonobstant les prescriptions de la règle 4 du présent chapitre, l'administration peu, en ce qui concerne les navires de charge de moins de 1600 t de jauge brute, admettre des atténuations à la règle 8 du présent chapitre et à la présente règle, pourvu qu'en aucun cas la qualité de la station radiotélégraphique ne puisse être inférieure au niveau exigé par les règles 14 et 15 du présent chapitre pour les stations radiotéléphoniques dans la mesure où ces règles sont applicables. En particulier, dans le cas des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 t mais inférieure à 500 t, l'administration peut ne pas exiger:

(*i*) Un récepteur de réserve;
(*ii*) Une source d'énergie de réserve dans les installations existantes;
(*iii*) La protection de l'aérien principal contre une rupture due aux vibrations;
(*iv*) Un moyen de communication entre la station radiotélégraphique et la passerelle, indépendant du réseau général de communications du navire;
(*v*) Une portée supérieure à 75 milles pour l'émetteur.

Règle 10

Auto-alarmes radiotélégraphiques

(*a*) Tout auto-alarme radiotélégraphique mis en place après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention doit répondre aux conditions minima suivantes:

(*i*) En l'absence de brouillage de toute nature, il doit pouvoir être mis en action, sans réglage manuel, par tout signal d'alarme radiotélégraphique transmis sur la fréquence radiotélégraphique de détresse par une station côtière, un émetteur de secours de navire ou d'engin de sauvetage fonctionnant conformément au Règlement des Radiocommunications, pourvu que la tension du signal à l'entrée du récepteur soit supérieure à 100 microvolts et inférieure à 1 volt;
(*ii*) En l'absence de brouillage de toute nature, il doit être actionné par trois ou quatre traits consécutifs quand la durée des traits est comprise entre 3,5 secondes et une valeur aussi proche que possible de 6 secondes et quand la durée de l'intervalle est comprise entre 1,5 seconde et la plus petite valeur possible ne dépassant pas de préférence 10 millisecondes;
(*iii*) Il ne doit pas être mis en action par des parasites atmosphériques ou par tout signal autre que le signal d'alarme radiotélégraphique, pourvu que les signaux reçus ne constituent pas en fait un signal tombant dans les limites de tolérance indiquées sous (*ii*);
(*iv*) La sélectivité de l'auto-alarme radiotélégraphique doit être telle qu'elle procure une sensibilité pratiquement uniforme dans une bande au moins égale à 4 kHz mais ne dépassant pas 8 kHz de part et d'autre de la fréquence radiotélégraphique de détresse, et que, en dehors de cette bande, elle procure une sensibilité décroissant aussi rapidement que possible, conformément aux meilleures règles de la technique;
(*v*) Si cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, en présence de bruits atmosphériques ou de brouillage, doit automatiquement se régler pour que, dans un délai raisonnablement court, il se rapproche des conditions dans lesquelles le signal d'alarme radiotélégraphique peut le plus facilement être distingué;
(*vi*) Quand l'appareil est actionné par un signal d'alarme radiotélégraphique ou dans le cas d'une défaillance de l'appareil, l'auto-alarme radiotélégraphique doit produire un signal d'avertissement audible continu dans la

cabine de radiotélégraphie, dans la cabine de l'officier radioélectricien et sur la passerelle. Si cela est possible en pratique, le signal d'avertissement doit aussi être donné dans le cas d'une défaillance d'un élément quelconque du système récepteur d'alarme. Un seul interrupteur doit permettre de couper le signal d'avertissement et cet interrupteur doit être placé dans la cabine de radiotélégraphie;

(*vii*) Aux fins d'essais périodiques de l'auto-alarme radiotélégraphique, l'appareil doit comprendre un générateur 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 sous (*i*). Il faut également prévoir le branchement d'un casque pour l'écoute des signaux reçus par l'auto-alarme radiotélégraphique;

(*viii*) L'auto-alarme radiotélégraphique doit pouvoir supporter des conditions de vibration, d'humidité, et des variations de température correspondant aux conditions rigoureuses qui règnent à bord des navires à la mer, et doit continuer à fonctionner dans de telles conditions.

(*b*) Avant d'approuver un nouveau type d'auto-alarme radiotélégraphique, l'administration intéressée doit s'être assurée, par des essais pratiques faits dans des conditions de fonctionnement équivalentes à celles de la pratique, que l'appareil est conforme aux prescriptions du paragraphe (*a*) de la présente règle.

(*c*) A bord des navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, un officier radioélectricien doit, lorsque le navire est à la mer, vérifier l'efficacité de l'appareil au moins une fois toutes les 24 heures et, si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, en aviser le capitaine ou l'officier de quart sur la passerelle.

(*d*) Un officier radioélectricien doit périodiquement vérifier le bon fonctionnement du récepteur auto-alarme radiotélégraphique relié à son aérien normal, en écoutant des signaux sur l'appareil et en les comparant aux signaux similaires reçus à l'aide de l'installation principale sur la fréquence radiotélégraphique de détresse.

(*e*) Dans la mesure où cela est possible en pratique, l'auto-alarme radiotélégraphique, lorsqu'il est relié à un aérien, ne doit pas affecter l'exactitude du radiogoniomètre.

(*f*) Les auto-alarmes radiotélégraphiques qui ne satisfont pas aux exigences du paragraphe (*a*) de la présente règle doivent être remplacés pas des auto-alarmes radiotélégraphiques conformes aux dites prescriptions dans un délai de quatre ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

Règle 11

Radiogoniomètres

(*a*) Le radiogoniomètre prescrit par la règle 12 du chapitre V doit être efficace et capable de recevoir des signaux avec le minimum de bruit interne et de prendre des relèvements à partir desquels le relèvement et la direction vrais peuvent être déterminés.

(*b*) Il doit pouvoir recevoir des signaux sur les fréquences radiotélégraphiques assignées par le Règlement des Radiocommunications aux besoins de la détresse et de la radiogoniométrie, ainsi qu'aux radiophares maritimes.

(*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'aériens du radiogoniomètre doit être érigé de telle sorte que la détermination correcte des relèvements soit aussi peu gênée que possible par la proximité d'autres antennes, de mâts de charge, de drisses métalliques ou de tous autres objets métalliques étendus.

(*f*) Un système bilatéral efficace d'appel et de communication à la voix doit être établi entre le radiogoniomètre et la passerelle.

(*g*) Tous les radiogoniomètres doivent être étalonnés, lors de leur installation, à la satisfaction de l'administration. L'étalonnage doit être vérifié en prenant des relèvements de contrôle ou en effectuant un nouvel étalonnage chaque fois que des modifications pouvant affecter de manière appréciable l'exactitude du radiogoniomètre sont apportées à la position de tout aérien 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 sera tenu un relevé de ces étalonnages et de toutes les vérifications de leur exactitude.

Règle 12

Installation radiotélégraphique des embarcations de sauvetage à moteur

(*a*) L'installation radiotélégraphique prescrite par la règle 14 du chapitre III doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie. Elle doit être conçue de façon à pouvoir être utilisée, en cas de nécessité, par une personne inexpérimentée.

(*b*) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence et dans la classe d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications pour les engins de sauvetage dans les bandes de 4000 à 27 500 kHz.

(*c*) Si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des Radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent et une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1350 Hz.

(*d*) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques.

(*e*) Sur la fréquence radiotélégraphique de détresse, l'émetteur doit avoir une portée normale [telle qu'elle est définie au paragraphe (*g*) de la règle 9 du présent chapitre] d'au moins 25 milles en utilisant l'aérien fixe [1].

(*f*) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les

[1] A défaut de la mesure de l'intensité du champ, on peut admettre que cette portée sera atteinte si le produit de la hauteur de l'aérien au-dessus du niveau de la mer par l'intensité dans l'aérien (valeur efficace) est de 10 mètres-ampères.

classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications.

(*g*) La source d'énergie doit être constituée par une batterie d'accumulateurs d'une capacité suffisante pour alimenter l'émetteur pendant 4 heures consécutives, dans des conditions normales d'exploitation. Si la batterie est d'un modèle à rechargement, on doit disposer de moyens permettant de la charger sur le réseau électrique du navire. En outre, on doit disposer des moyens nécessaires pour la charger après la mise à la mer de l'embarcation.

(*h*) Lorsque l'énergie nécessaire à l'installation radiotélégraphique et au projecteur prescrit par la règle 14 du chapitre III est fournie par la même batterie, celle-ci doit avoir une capacité suffisante pour satisfaire à la charge supplémentaire occasionnée par le projecteur.

(*i*) Un aérien du type fixe ainsi que les supports nécessaires pour son maintien à la hauteur maximum pratiquement possible doivent se trouver à bord. En outre, un aérien supporté par un cerf-volant ou un ballon doit, si cela est possible en pratique, se trouver à bord.

(*j*) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge si elle est d'un modèle à rechargement.

Règle 13

Appareils radioélectriques portatifs pour les embarcations et radeaux de sauvetage

(*a*) L'appareil prescrit par la règle 13 du chapitre III doit comprendre un émetteur, un récepteur, un aérien et une source d'énergie. Il doit être conçu de façon à pouvoir être utilisé en cas de nécessité par une personne inexpérimentée.

(*b*) L'appareil doit être facilement transportable, étanche et capable de flotter sur l'eau de mer. Il doit pouvoir également tomber à la mer sans être endommagé. Les appareils nouveaux doivent être de poids et de dimensions aussi réduits que possible et doivent de préférence pouvoir être utilisés à la fois dans des embarcations de sauvetage et sur des radeaux de sauvetage.

(*c*) L'émetteur doit être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique de détresse en utilisant une classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications. Il doit également être capable d'émettre sur la fréquence radiotélégraphique et dans une classe d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications pour les engins de sauvetage, dans les bandes de 4000 à 27 500 kHz. Toutefois, l'administration peut autoriser l'émission sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et dans la classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications, soit en remplacement, soit en adjonction de la fréquence radiotélégraphique assignée par ce Règlement pour les engins de sauvetage, dans les bandes de 4000 à 27 500 kHz.

(*d*) Si l'émission modulée est prescrite par le Règlement des Radiocommunications, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent et, dans le cas d'une émission radiotélégraphique, une fréquence de modulation comprise entre 450 et 1350 Hz.

(*e*) En plus d'un manipulateur pour la manipulation manuelle, l'émetteur doit être muni d'un dispositif de manipulation automatique des signaux d'alarme et de détresse radiotélégraphiques. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, il doit être muni d'un dispositif de transmission automatique du signal d'alarme radiotéléphonique conforme aux spécifications du paragraphe (*e*) de la règle 15 du présent chapitre.

(*f*) Le récepteur doit être capable de recevoir sur la fréquence radiotélégraphique de détresse et dans les classes d'émission assignées pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications. Si l'émetteur permet l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse, le récepteur doit être également capable de recevoir sur cette même fréquence et dans la classe d'émission assignée pour cette fréquence par le Règlement des Radiocommunications.

(*g*) L'aérien doit être soit auto-supporté soit destiné à être supporté par le mât d'une embarcation de sauvetage à la hauteur maximum possible en pratique. De plus, il est souhaitable de prévoir, si cela est possible en pratique, un aérien supporté par un cerf-volant ou un ballon.

(*h*) L'émetteur doit fournir à l'aérien prescrit par le paragraphe (*a*) de la présente règle une puissance en haute fréquence suffisante[1] et doit, de préférence, être alimenté par un générateur actionné à la main. S'il est alimenté par une batterie, cette dernière doit être conforme aux spécifications établies par l'administration pour s'assurer qu'elle est d'un modèle durable et d'une capacité suffisante.

(*i*) Lorsque le navire est à la mer, un officier radioélectricien ou un opérateur radiotéléphoniste, selon le cas, doit, chaque semaine, essayer l'émetteur en utilisant une antenne fictive appropriée et amener la batterie à pleine charge, si elle est d'un modèle à rechargement.

(*j*) Pour l'application de la présente règle, l'expression «appareil nouveau» désigne un appareil fourni à un navire après la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

Règle 14

Stations radiotéléphoniques

(*a*) La station radiotéléphonique doit être située dans la partie supérieure du navire et placée autant que possible à l'abri de tout bruit pouvant gêner la réception correcte des messages et signaux.

(*b*) Il doit y avoir un moyen de communication efficace entre la station radiotéléphonique et la passerelle.

(*c*) Une pendule de fonctionnement sûr doit être solidement fixée dans une position telle que le cadran entier puisse être facilement observé depuis la position de travail radiotéléphonique.

(*d*) Il doit être prévu un éclairage de secours d'un fonctionnement sûr, indépendant du réseau d'éclairage normal de l'installation radiotéléphonique, installé en permanence de façon à fournir un éclairage satisfaisant des commandes de l'installation radiotéléphonique, de la pendule prévue au paragraphe (*c*) de la présente règle et du tableau d'instructions prescrit au paragraphe (*f*).

(*e*) Lorsque la source d'énergie consiste en une ou plusieurs batteries, la station radiotéléphonique doit être

---

[1] On peut considérer comme satisfaites les conditions de la présente règle:

Si la puissance d'entrée sur l'anode de l'étage final est d'au moins 10 W;

Si la puissance de sortie en haute fréquence est d'au moins 2 W (émission A2);

sur la fréquence de 500 kHz, dans une antenne fictive, constituée d'une résistance pure de 15 ohms en série avec une capacité de 100.10^{-12} farad. Le taux de modulation doit être d'au moins 70 pour cent.

pourvue d'un moyen permettant d'en évaluer l'état de la charge.

(*f*) Un tableau d'instructions résumant clairement la procédure radiotéléphonique de détresse doit être placé de manière à être entièrement visible depuis la position de travail radiotéléphonique.

Règle 15

Installations radiotéléphoniques

(*a*) L'installation radiotéléphonique doit comprendre un émetteur, un récepteur et une source d'énergie.

(*b*) L'émetteur doit permettre l'emploi de la fréquence radiotéléphonique de détresse et d'une autre fréquence au moins dans les bandes de 1605 kHz à 2850 kHz, en utilisant la classe d'émission assignée pour ces fréquences par le Règlement des Radiocommunications. En exploitation normale, l'émetteur doit avoir un taux de modulation d'au moins 70 pour cent en crête.

(*c*) (*i*) A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 t, mais inférieure à 1600 t, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 150 milles, c'est-à-dire pouvoir émettre à cette distance des signaux clairement perceptibles de navire à navire, de jour, dans des conditions et des circonstances normales[1]. (Des signaux clairement perceptibles seront 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 μV par mètre);

(*ii*) A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 300 t, mais inférieure à 500 t:

Dans les installations existantes, l'émetteur doit avoir une portée normale d'au moins 15 milles;

Dans les installations nouvelles, l'émetteur doit fournir à l'aérien une puissance d'au moins 15 W (onde porteuse non modulée).

(*d*) L'émetteur doit être muni d'un dispositif destiné à produire automatiquement le signal d'alarme radiotéléphonique. Ce dispositif doit pouvoir être débranché à tout moment pour permettre la transmission immédiate d'un message de détresse. L'administration peut, dans le cas des installations existantes, différer l'application de la prescription exigeant ce dispositif pendant une période ne dépassant pas trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

(*e*) Le dispositif prescrit par le paragraphe (*d*) de la présente règle doit remplir les conditions suivantes:

(*i*) La tolérance sur la fréquence de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 1,5 pour cent;

(*ii*) La tolérance sur la durée de chacun des signaux élémentaires doit être égale à ± 50 millisecondes;

(*iii*) L'intervalle entre deux signaux élémentaires sucessifs ne doit pas dépasser 50 millisecondes;

(*iv*) Le rapport entre l'amplitude du signal élémentaire le plus fort et celle de l'autre signal doit être compris entre 1 et 1,2.

(*f*) Le récepteur prescrit au paragraphe (*a*) de la présente règle doit permettre la réception sur la fréquence radiotéléphonique de détresse et sur au moins une autre fréquence disponible pour les stations radiotéléphoniques maritimes dans la bande de 1605 kHz à 2850 kHz, en utilisant la classe d'émission assignée pour ces fréquences par le Règlement des Radiocommunications. En outre, le récepteur doit permettre la réception sur toutes autres fréquences et dans les classes d'émission assignées par le Règlement des Radiocommunications utilisées pour la transmission en radiotéléphonie de messages météorologiques et de toutes autres communications relatives à la sécurité de la navigation, que l'administration peut estimer nécessaires. Le récepteur doit avoir une sensibilité suffisante pour donner des signaux dans un haut-parleur, même lorsque la tension à l'entrée du récepteur n'est que de 50 μV.

(*g*) Le récepteur utilisé pour assurer la veille sur la fréquence radiotéléphonique de détresse doit être préréglé sur cette fréquence ou conçu de telle manière que le réglage sur cette fréquence puisse se faire d'une façon rapide et sûre, et qu'une fois le récepteur ainsi réglé, on ne puisse facilement le désaccorder par inadvertance. L'administration peut, dans le cas des installations existantes, différer l'application des prescriptions du présent paragraphe pendant une période ne dépassant pas trois ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention.

(*h*) Pour permettre un passage rapide de l'émission à la réception, dans le cas d'une commutation manuelle, la commande du dispositif de commutation doit être placée, autant que cela est pratiquement possible, sur le microphone ou le combiné téléphonique.

(*i*) Pendant que le navire est à la mer, une source d'énergie principale suffisante pour faire fonctionner l'installation à la portée normale prescrite par le paragraphe (*c*) de la présente règle doit être disponible à tout instant. Les batteries, s'il en existe, doivent en toutes circonstances avoir une capacité suffisante pour faire fonctionner l'émetteur et le récepteur pendant au moins six heures consécutives dans des conditions normales d'exploitation[1]. Dans les installations montées depuis le 19 novembre 1952 inclus, à bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 t, mais inférieure à 1600 t, on doit prévoir une source d'énergie de réserve dans la partie supérieure du navire, à moins que la source principale d'énergie n'y soit déjà située.

(*j*) La source d'énergie de réserve, si elle existe, ne peut servir à alimenter que:

(*i*) L'installation radiotéléphonique;

(*ii*) L'éclairage de secours prescrit au paragraphe (*d*) de la règle 14 du présent chapitre;

---

[1] A défaut de mesures d'intensité de champ, on peut admettre que cette portée sera obtenue avec une puissance de 15 W dans l'aérien (onde porteuse non modulée) avec un rendement de l'aérien de 27 pour cent.

[1] En vue de déterminer la quantité d'électricité que doivent fournir les batteries qui sont tenues d'avoir une réserve de capacité de 6 heures, la formule suivante est recommandée à titre indicatif:

½ de la consommation de courant nécessaire pour une émission parlée;
+ la consommation de courant du récepteur;
+ la consommation de courant de toutes des charges additionnelles que les batteries peuvent être appelées à alimenter en cas de détresse ou d'urgence.

(*iii*) Le dispositif prescrit au paragraphe (*d*) de la présente règle, pour la production du signal d'alarme radiotéléphonique.

(*k*) Nonobstant les dispositions du paragraphe (*j*) de la présente règle, l'administration peut autoriser l'usage de la source d'énergie de réserve, si elle est prévue, pour le radiogoniomètre, s'il existe, et pour quelques circuits de secours à faible puissance entièrement limités à la partie supérieure du navire, tels qu'un éclairage de secours sur le pont des embarcations, à condition que ces charges additionnelles puissent être rapidement débranchées et que la source d'énergie soit d'une capacité suffisante pour satisfaire à celles-ci.

(*l*) Pendant que le navire est à la mer, les batteries, si elles existent, doivent être maintenues chargées pour répondre aux prescriptions du paragraphe (*i*) de la présente règle.

(*m*) Un aérien doit être installé. A bord des navires de charge d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 t mais inférieure à 1600 t, si cet aérien est suspendu entre des supports sujets à des vibrations, il doit être protégé contre une rupture éventuelle. En outre, on doit prévoir un aérien de rechange complètement assemblé, en vue d'un remplacement immédiat, ou, lorsque cela n'est pas possible en pratique, une quantité suffisante de câble d'antenne et d'isolateurs pour permettre la mise en place d'un aérien de rechange. On doit également prévoir l'outillage nécessaire au montage d'un aérien.

Partie D. — Registres de bord radioélectriques

Règle 16

Registres de bord radioélectriques

(*a*) Le Registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par le Règlement des Radiocommunications pour les navires équipés en radiotélégraphie, en application des règles 3 et 4 du présent chapitre, doit être conservé dans la cabine de radiotélégraphie pendant le voyage. Chaque officier radioélectricien doit porter sur le registre de bord son nom, les heures où il commence et termine son quart, ainsi que tous les événements intéressant le service radioélectrique, survenus pendant son quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sécurité de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figurer sur le registre de bord:

(*i*) Les inscriptions prescrites par le Règlement des Radiocommunications;

(*ii*) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge, dans la forme prescrite par l'administration;

(*iii*) Un rapport journalier mentionnant que les prescriptions du paragraphe (*p*) de la règle 9 du présent chapitre ont été observées;

(*iv*) Les détails des essais de l'émetteur de réserve et de la source d'énergie de réserve, effectués conformément au paragraphe (*s*) de la règle 9 du présent chapitre;

(*v*) Sur les navires munis d'un auto-alarme radiotélégraphique, les détails des essais effectués conformément au paragraphe (*c*) de la règle 10 du présent chapitre;

(*vi*) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe (*j*) de la règle 12 du présent chapitre, et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe en ce qui concerne les émetteurs installés dans les embarcations de sauvetage à moteur;

(*vii*) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites au paragraphe (*i*) de la règle 13 du présent chapitre, et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe, en ce qui concerne les émetteurs portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage.

(*b*) Le Registre de bord radioélectrique (journal du service radioélectrique) prescrit par le Règlement des Radiocommunications pour les navires équipés en radiotéléphonie, en application de la règle 4 du présent chapitre, doit être conservé au poste où se fait la veille à l'écoute. Tout opérateur qualifié et tout capitaine, officier ou membre de l'équipage assurant une veille à l'écoute conformément à la règle 7 du présent chapitre, doit inscrire au registre de bord, avec son nom, tous événements intéressant le service radioélectrique survenus pendant son quart, qui semblent avoir de l'importance pour la sécurité de la vie humaine en mer. En outre, les indications suivantes doivent figurer au registre de bord:

(*i*) Les inscriptions prescrites par le Règlement des Radiocommunications;

(*ii*) L'heure à laquelle la veille à l'écoute commence lorsque le navire quitte le port, et l'heure à laquelle cette veille se termine quand le navire arrive au port;

(*iii*) L'heure à laquelle la veille à l'écoute est interrompue pour une raison quelconque, ainsi que le motif de l'interruption, et l'heure à laquelle elle est reprise;

(*iv*) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries (s'il en existe), y compris leur charge, prescrites par le paragraphe (*l*) de la règle 15 du présent chapitre;

(*v*) Une mention détaillée des opérations d'entretien des batteries, y compris leur charge (s'il y a lieu), prescrites par le paragraphe (*i*) de la règle 13 du présent chapitre, et une mention détaillée des essais prescrits à ce paragraphe, en ce qui concerne les émetteurs portatifs des embarcations et radeaux de sauvetage.

(*c*) Les Registres de bord radioélectriques doivent être tenus, pour inspection, à la disposition des personnes habilitées à cet effet par l'administration.

CHAPITRE V

Sécurité de la navigation

Règle 1

Application

Le présent chapitre s'applique, sauf dispositions expresses contraires qui y figureraient, à tous les navires pour tous les voyages, excepté les navires de guerre et les navires naviguant exclusivement sur les Grands Lacs de l'Amérique du Nord et sur les eaux qui les relient entre eux ou en sont tributaires, limitées à l'est par la porte

aval de l'écluse Saint-Lambert à Montréal, dans la province de Québec (Canada).

Règle 2

Messages de dangers

(*a*) Le capitaine de tout navire se trouvant en présence de glaces ou d'une épave dangereuse ou de tout autre danger immédiat pour la navigation, ou d'une tempête tropicale, ou rencontrant des températures de l'air inférieures au point de congélation, associées à des vents de force tempête, provoquant de graves accumulations de glace sur les superstructures, ou rencontrant des vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort) pour lesquels aucun message de tempête n'a été reçu, est tenu d'en informer par tous les moyens dont il dispose les navires dans le voisinage, ainsi que les autorités compétentes par l'intermédiaire du premier point de la côte avec lequel il peut communiquer. Aucune forme spéciale de transmission n'est imposée. L'information peut être transmise soit en langage clair (de préférence en anglais), soit au moyen du Code International de Signaux. Elle devrait être diffusée à tous les navires dans le voisinage et envoyée au premier point de la côte avec lequel la communication peut se faire en le priant de la transmettre à l'autorité compétente.

(*b*) Chaque Gouvernement contractant prendra les mesures nécessaires pour que toute information reçue concernant un danger prévu au paragraphe précédent soit promptement portée à la connaissance des intéressés et communiquée aux autres Gouvernements auxquels elle peut être utile.

(*c*) La transmission des messages concernant ces dangers est gratuite pour les navires intéressés.

(*d*) Tous les messages transmis par voie radioélectrique en vertu du paragraphe (*a*) de la présente règle seront précédés du signal de sécurité en utilisant la procédure prescrite par le Règlement des Radiocommunications tel qu'il est défini dans la règle 2 du chapitre IV de la présente Convention.

Règle 3

Information requise dans les messages de dangers

Les renseignements suivants doivent être fournis dans les messages de dangers:

(*a*) Glaces, épaves et autres dangers immédiats pour la navigation.

(*i*) La nature de la glace, de l'épave ou du danger observés;

(*ii*) La position de la glace, de l'épave ou du danger lors de la dernière observation;

(*iii*) La date et l'heure (heure moyenne de Greenwich) de la dernière observation.

(*b*) Tempêtes tropicales — (Ouragans aux Antilles, typhons dans les mers de Chine, cyclones dans l'océan Indien et tempêtes de même nature dans les autres régions):

(*i*) Un message signalant qu'une tempête tropicale a été rencontrée. Cette obligation devrait être comprise dans un esprit large, et l'information devrait être transmise toutes les fois que le capitaine a lieu de croire qu'une tempête tropicale est en cours de formation ou sévit dans son voisinage;

(*ii*) La date, l'heure (heure moyenne de Greenwich) et la position du navire au moment où l'observation a été faite;

(*iii*) Le message devrait comporter le plus de renseignements possibles parmi les suivants:

La pression barométrique de préférence corrigée (en indiquant si elle est évaluée en millibars, en pouces anglais ou en millimètres, et si la lecture a été corrigée ou non);

La tendance marométrique (le changement survenu dans la pression barométrique pendant les trois dernières heures);

La direction vraie du vent;

La force du vent (échelle Beaufort);

L'état de la mer (calme, modérée, forte, démontée);

La houle (faible, modérée, forte) et la direction vraie d'où elle vient. Une indication de la période ou de la longueur de la houle (courte, moyenne, longue) serait également précieuse;

La route vraie et la vitesse du navire.

(*c*) Observations ultérieures. Lorsqu'un capitaine a signalé une tempête tropicale ou toute autre tempête dangereuse, il est souhaitable mais non obligatoire d'effectuer des observations ultérieures et de les transmettre toutes les heures si possible, mais en tous cas à des intervalles n'excédant pas trois heures, aussi longtemps que le navire reste sous l'influence de la tempête.

(*d*) Vents de force égale ou supérieure à 10 (échelle Beaufort) et pour lesquels aucun avertissement de tempête n'a été reçu.

Ce paragraphe vise les tempêtes autres que tropicales traitées à l'alinéa (*b*); lorsqu'une tempête de se genre est rencontrée, le message envoyé doit contenir des renseignements semblables à ceux qui sont énumérés à l'alinéa (*b*), à l'exception des informations relatives à l'état de la mer et à la houle.

(*e*) Températures de l'air inférieures au point de congélation associées à des coups de vents violents et provoquant une grave accumulation de glace sur les superstructures:

(*i*) Date et heure GMT;

(*ii*) Température de l'air;

(*iii*) Température de la mer (si cette mesure est possible);

(*iv*) Force et direction du vent.

Exemples:

Glace:

TTT Glace. Grand iceberg aperçu à 4605N, 4410W, à 0800 GMT 15 mai.

Épave:

TTT Épave. Épave observée presque submergée à 4006N, 1243W, à 1630 GMT 21 avril.

Danger pour la navigation:

TTT Navigation. Bateau phare Alpha pas à son poste. 1800 GMT 3 janvier.

Tempête tropicale:

TTT Tempête. 0030 GMT 18 août. 2204N, 11354E. Baromètre corrigé 994 millibars, tendance à la baisse 6 millibars. Vent NW, force 9, forts grains. Forte houle de l'Est. Route 067, 5 nœuds.

TTT Tempête. Les apparences indiquent l'approche d'un ouragan. 1300 GMT. 14 septembre. 2200N, 7236W. Baromètre corrigé 29,64 pouces, tendance à la baisse 0,015 pouces. Vent NE, force 8, grains de pluie fréquents. Route 035, 9 nœuds.

TTT Tempête. Les conditions indiquent la formation d'un cyclone intense. 0200 GMT. 4 mai. 1620N, 9203E. Baromètre non corrigé 753 milimètres, tendance à la baisse 5 millimètres. Vent S, quart SW, force 5. Route 300, 8 nœuds.

TTT Tempête. Typhon dans le SE 0300 GMT 12 juin 1812N, 12605E. Le baromètre baisse rapidement. Le vent augmente du Nord.

TTT Tempête. Vent de force 11, pas d'avertissement de tempête reçu. 0300 GMT. 4 mai. 4830N, 30W. Baromètre corrigé 983 mb, tendance à la baisse 4 mb, vent SW., force 11 variable. Route 260, 6 nœuds.

Givrage:

TTT formation inquiétante de givre. 1400 GMT. 2 mars. 69N, 10W. Tenpératura de l'air 18. Température de la mer 29. Vent NE, force 8.

Règle 4

Services météorologiques

(*a*) Les Gouvernements contractants s'engagent à encourager les navires à la mer à recueillir les renseignements d'ordre météorologique, à les faire examiner, propager et à se les communiquer de la manière la plus efficace dans le but de venir en aide à la navigation. Les administrations doivent encourager l'emploi d'instruments présentant un haut degré d'exactitude et faciliter l'inspection de ces instruments, lorsqu'elle sera requise.

(*b*) En particulier, les Gouvernements contractants s'engagent à collaborer à l'application, dans la plus grande mesure possible, des dispositions météorologiques suivantes:

(*i*) Avertir les navires des coups de vent, tempêtes et tempêtes tropicales, tant par la transmission de messages par voie radioélectrique que par l'usage de signaux appropriés sur des points de la côte;

(*ii*) Transmettre journellement, par voie radioélectrique, des bulletins météorologiques à l'usage de la navigation et donnant des renseignements sur les conditions de temps, de mer et des glaces, ainsi que des prévisions et, si possible, des informations complémentaires suffisantes pour permettre l'établissement en mer de cartes météorologiques simples et encourager en outre la transmission par facsimilé de cartes météorologiques appropriées;

(*iii*) Établir et diffuser toutes publications pouvant être nécessaires à l'exécution efficace du travail météorologique en mer et assurer, dans la mesure du possible, la publication et la communication de cartes quotidiennes du temps pour l'information des navires en partance;

(*iv*) Prendre des mesures pour que les navires sélectionnés soient pourvus d'instruments contrôlés (tels que baromètre, barographe, psychomètre et appareil permettant de mesurer la température de la mer) destinés à être employés à cette fin et effectuent des observations météorologiques aux heures standard principales pour des observations synoptiques de surface (au moins quatre fois par jour lorsque les conditions le permettent); et encourager d'autre navires à effectuer des observations sous une forme modifiée, en particulier lorsqu'ils se trouvent dans des régions où la navigation est peu intense, étant entendu que ces navires transmettront ces observations par voie radioélectrique dans l'intérêt des divers services météorologiques officiels et répéteront leurs informations dans l'intérêt des navires se trouvant à proximité. Dans le voisinage d'une tempête tropicale ou d'une tempête tropicale présumée, les navires seront encouragés à effectuer et à transmettre leurs observations, chaque fois qu'il est possible, à des intervalles plus fréquents, compte tenu cependant du fait que les officiers du navire peuvent être occupés par les tâches de la navigation pendant la durée de la tempête;

(*v*) Assurer la réception et la transmission par les stations côtières radioélectriques des messages météorologiques en provenance et à destination des navires. Les navires qui sont dans l'impossibilité de communiquer directement avec la côte seront encouragés à transmettre leurs messages météorologiques par l'intermédiaire des navires du service météorologique en haute mer ou d'autres navires qui sont en liaison avec la côte;

(*vi*) Encourager tous les capitaines de navires à prévenir les navires dans le voisinage, ainsi que les stations côtières, lorsqu'ils rencontrent une vitesse de vent égale ou supérieure à 50 nœuds (force 10 de l'échelle Beaufort);

(*vii*) S'efforcer d'obtenir une procédure uniforme en ce qui concerne les services météorologiques internationaux déjà spécifiés et se conformer, dans la mesure du possible, au Règlement technique et aux Recommandations de l'Organisation météorologique mondiale, à qui les Gouvernements contractants pourront se référer pour étude et avis sur toute question d'ordre météorologique pouvant se présenter dans l'application de la présente Convention.

(*c*) Les informations visées dans la présente règle doivent être données dans la forme prévue pour leur émission et seront transmises dans l'ordre de priorité prescrit par le Règlement des Radiocommunications; pendant la durée des transmissions «à tous» de renseignements météorologiques, avertissements et prévisions, toutes les stations de bord doivent se conformer aux dispositions du Règlement des Radiocommunications.

(*d*) Les prévisions, avertissements, rapports synoptiques et autres rapports météorologiques à l'usage des navires doivent être transmis et propagés par le service national dans la position la plus favorable pour desservir les différentes zones et régions suivant des accords mutuels entre les Gouvernments contractants intéressés.

Règle 5

Service de recherche des glaces

(*a*) Les Gouvernements contractants s'engagent à maintenir un service de recherche des glaces et un service d'étude et d'observation du régime des glaces dans

l'Atlantique Nord. Pendant toute la saison des glaces, les limites sud-est, sud et sud-ouest des régions des icebergs dans le voisinage des grands bancs de Terre-Neuve seront surveillées dans le but de fournir aux navires que passent des informations sur l'étendue de la région dangereuse; pour étudier le régime des glaces en général; et pour prêter assistance aux navires et équipages qui ont besoin d'aide dans la zone d'action des navires patrouilleurs. Pendant le reste de l'année, l'étude et l'observation des glaces doivent être poursuivies suivant les nécessités.

(*b*) Les navires et avions affectés au service de recherche des glaces et à l'étude et à l'observation des glaces peuvent se voir assigner d'autres fonctions par le Gouvernement chargé de l'exécution de ce service, à condition que ces autres fonctions ne gênent pas leur objet principal et n'augmentent pas les frais de ce service.

Règle 6

Recherce des glaces. Gestion et frais

(*a*) Le Gouvernement des États-Unis d'Amérique accepte de continuer à assumer la gestion du service de recherche des glaces et de poursuivre l'étude et l'observation des glaces ainsi que la diffusion des informations ainsi obtenues. Les Gouvernements contractants qui sont spécialement intéressés à ce service s'engagent à contribuer aux dépenses d'entretien et de fonctionnement de ce service; leurs contributions respectives sont calculées en fonction du tonnage brut total de leurs navires respectifs naviguant dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces; en particulier chaque Gouvernement contractant spécialement intéressé s'engage à contribuer annuellement aux dépenses d'entretien et de fonctionnemment de ces services pour une somme qui sera fixée en proportion du tonnage brut total de leurs navires respectifs naviguant pendant la saison des glaces dans les régions de icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces par rapport au tonnage brut total des navires de tous les Gouvernements participants naviguant pendant la saison des glaces dans les régions des icebergs où patrouille le Service de recherche des glaces. Les Gouvernements non contractants, spécialement intéressés à ce service, peuvent contribuer aux dépenses d'entretien et de fonctionnement sur la même base. Le Gouvernement responsable fournira annuellement à chaque Gouvernement participant un état du prix de revient total de l'entretien et du fonctionnement du Service de recherche des glaces et de la quote-part de chaque Gouvernement participant.

(*b*) Chacun des Gouvernements participants a le droit de modifier ou de cesser sa participation et d'autres Gouvernements intéressés peuvent s'engager à participer aux frais. Le Gouvernement participant qui usera de cette faculté restera tenu de sa contribution en cours jusqu'au 1er septembre qui suivra la date de notification de son intention de modifier ou de cesser sa contribution. Pour user de la ditte faculté, il devra notifier son intention au Gouvernement responsable six mois au moins avant le dit 1er septembre.

(*c*) Au cas où, à un moment quelconque, le Gouvernement des Etats-Unis désirerait cesser de gérer ces services, ou si l'un Gouvernements participants exprimait le désir de ne plus assumer la charge de sa contribution pécuniaire ou de la voir modifier, ou si un autre Gouvernement contractant désirait s'engager à participer aux frais, les Gouvernements participants régleraient la question au mieux de leurs intérêts réciproques.

(*d*) Les Gouvernements participants ont le droit d'apporter aux dispositions de la présente règle et de la règle 5 du présent chapitre d'un commun accord et en tout temps les changements qui seraient jugés désirables.

(*e*) Dans les cas où la présente règle prévoit la possibilité de prendre une mesure aprés accord entre les Gouvernements participants, toutes propositions présentées par un Gouvernement contractant quelconque à cet effet doivent être transmises au Gouvernement chargé de l'exécution du service qui se mettra en rapport avec les autres Gouvernements participants dans le but de s'assurer s'ils acceptent ces propositions. Les résultats de l'enquête ainsi faite seront communiqués aux autres Gouvernements participants ainsi qu'au gouvernement contractant auteur des propositions. En particulier, les arrangements relatifs aux contributions aux frais du service seront révisés par les Gouvernements participants à des intervalles ne dépassant pas trois ans. Le Gouvernement chargé de l'exécution du service doit prendre l'initiative des mesures necessaires à cette fin.

Règle 7

Vitesse dans le voisinage des glaces

Lorsque des glaces sont signalées sur la route ou près de la route à suivre, le capitaine de toute navire est tenu de marcher pendant la nuit à une allure modérée ou de changer de route, de manière à s'écarter nettement de la zone dangereuse.

Règle 8

Routes de l'Atlantique Nord

(*a*) La pratique consistant à suivre des routes reconnues pour la travérsée de l'Atlantique Nord dans l'un et l'autre sens, et en particulier des routes dans les zones de convergence de part et d'autre de l'Atlantique Nord, a contribué à éviter les abordages entre navires et avec les icebergs et devrait être recommandée à tous les navires.

(*b*) Le choix des routes et l'initiative des mesures à prendre à cet égard ainsi que la délimitation de ce qui constitue les zones de convergence sont laissés à la responsabilité des compagnies de navigation intéressées. Les Gouvernements contractants prêteront leur concours à ces compagnies lorsqu'ils en seront sollicités, en mettant à leur disposition tous les renseignements sur les routes qui peuvent être en possession des Gouvernements.

(*c*) Les Gouvernements contractants s'engagent à imposer aux compagnies l'obligation de publier les routes régulières qu'elles se proposent de faire suivre à leurs navires ainsi que tous changements qui peuvent leur être apportés. Ils useront également de leur influence pour inviter les armateurs de tous les navires à passagers traversant l'Atlantique à suivre les routes reconnues et, dans la mesure où les circonstances le permettent, ils feront tout ce qui est en leur pouvoir pour que tous les navires adoptent ces routes dans les zones de convergence. Ils inviteront également les armateurs de tous les navires traversant l'Atlantique à destination ou en provenance des ports des Etats-Unis et du Canada, et passant au voisinage des grands bancs de Terre-Neuve, à éviter, autant qu'il est possible, pendant la saison de pêche, les lieux de pêche de Terre-Neuve au Nord du 43ème degré de latitude nord et à faire route en dehors des régions où des glaces dangereuses existent ou sont supposées exister.

(*d*) Le gouvernement chargé de l'exécution du service de recherches des glaces est invité à signaler à l'administration intéressée tout navire à passagers dont on cons-

tate la présence en dehors d'une route régulière, reconnue ou annoncée, et toute navire qui traverse pendant la saison de pêche les bancs de pêche cités au paragraphe précédent ou qui, faisant route à destination ou en provenance d'un port des Etats-Unis ou du Canada, traverse des régions où des glaces dangereuses existent ou sont supposées exister.

Règle 9

Emploi injustifié des signaux de détresse

L'emploi d'un signal international de détresse, sauf s'il s'agit de signaler qu'un navire ou un avion est en détresse, ainsi que l'emploi d'un signal pouvant être confondu avec un signal international de détresse sont interdits sur tous les navires et aéronefs.

Règle 10

Messages de détresse. Obligations et procédure

(*a*) Le capitaine d'une navire en mer qui reçoit, de quelque source que ce soit, un message indiquant qu'un navire ou un avion ou leurs embarcations et radeaux de sauvetage se trouvent en détresse, est tenu de se porter à toute vitesse au secours des personnes en détresse en les informant si possible de ce fait. En cas d'impossibilité ou si, dans les circonstances spéciales où il se trouve, il n'estime ni raisonnable ni nécessaire de se porter à leur secours, il doit inscrire au journal de bord la raison pour laquelle il ne se porte pas au secours des personnes en détresse.

(*b*) Le capitaine d'un navire en détresse, après avoir consulté, autant que cela peut être possible, les capitaines de navires qui ont répondu à son appel de secours, a le droit de réquisitionner tel ou tels de ces navires qu'il considère les plus capables de porter secours, et le capitaine ou les capitaines des navires réquisitionnés ont l'obligation de se soumettre à la réquisition en continuant à se rendre à toute vitesse au secours des personnes en détresse.

(*c*) Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe (*a*) de la présente règle lorsqu'il apprend qu'un ou plusieurs navires autres que le sien ont été réquisitionnés et se rendent à la réquisition.

(*d*) Le capitaine d'un navire est libéré de l'obligation imposée par le paragraphe (*a*) de la présente règle, et, si son navire a été réquisitionné, de l'obligation imposée par le paragraphe (*b*) de la présente règle s'il est informé par les personnes en détresse ou par le capitaine d'un autre navire qui est arrivé auprès de ces personnes que le secours n'est plus nécessaire.

(*e*) Il n'est pas dérogé par les prescriptions de la présente règle aux dispositions de la Convention internationale pour l'unification de certaines règles en matière d'assistance et de sauvetage en mer, signée à Bruxelles le 23 septembre 1910, particulièrement en ce qui concerne l'obligation de porter secours, imposée par l'article 11 de ladite Convention.

Règle 11

Fanal à signaux

Tous les navires d'une jauge brute supérieure à 150 tonneaux effectuant des voyages internationaux, doivent avoir à bord un fanal à signaux de jour efficace qui ne doit pas être alimenté exclusivement par la source principale d'énergie électrique du navire.

Règle 12

Radiogoniomètre

(*a*) Tout navire de 1600 tonneaux de jauge brute et au-dessus effectuant des voyages internationaux doit être pourvu d'un radiogoniomètre répondant aux dispositions de la règle 11 du chapitre IV.

(*b*) L'administration peut, dans les zones où elle juge qu'il ne serait ni raisonnable ni nécessaire d'imposer cet appareil, exempter de ces prescriptions tous les navires de moins de 5000 tonneaux de jauge brute, compte dûment tenu du fait que le radiogoniomètre constitue une aide précieuse, tant comme instrument de navigation que comme moyen de déterminer la position de navires, d'aéronefs ou d'embarcations et radeaux de sauvetage.

Règle 13

Equipage

Les Gouvernements contractants s'engagent, en ce qui concerne leurs navires nationaux, à conserver ou, si c'est nécessaire, à adopter toute mesure ayant pour objet de s'assurer qu'au point de vue de la sécurité en mer tous les navires ont à bord un équipage suffisant en nombre et en qualité.

Règle 14

Aides à la navigation

Les Gouvernements contractants conviennent d'assurer l'installation et l'entretien d'aides à la navigation, y compris les radiophares et les aides électroniques, dans la mesure où, à leur avis, ces mesures se justifient par l'intensité de la navigation et par le degré de risque; ils conviennent également d'assurer que les renseignements relatifs à ces aides seront mis à la disposition de tous les intéressés.

Règle 15

Recherche et sauvetage

(*a*) Tout Gouvernement contractant s'engage à assurer que toutes les dispositions nécessaires seront prises pour la veille sur côtes et pour le sauvetage des personnes en détresse en mer auprès des côtes. Ces dispositions doivent comprendre l'établissement, l'utilisation et l'entretien de toutes installations de sécurité maritime jugées pratiquement réalisables et nécessaires, eu égard à l'intensité du trafic en mer et aux dangers de la navigation, et doivent, autant que possible, fournir des moyens adéquats pour repérer et sauver les personnes en détresse.

(*b*) Chaque Gouvernement contractant s'engage à fournir les renseignements concernant les moyens de sauvetage dont il dispose et, le cas échéant, les projets de modification auxdits moyens.

Règle 16

Signaux de sauvetage

Les signaux suivants doivent être employés par les stations ou par les unités maritimes de sauvetage dans leurs communications avec les navires ou les personnes en détresse; par les navires ou les personnes en détresse dans leurs communications avec les stations et les unités maritimes de sauvetage. Les signaux utilisés par les avions

effectuant des opérations de recherche et de sauvetage pour guider les navires sont indiqués à l'alinéa (*d*) ci-après. Un tableau illustré décrivant les signaux mentionnés ci-dessous doit toujours être à la disposition des officiers de quart de tout navire auquel s'appliquent les règles du présent chapitre.

(*a*) *Réponses des stations ou unités maritimes de sauvetage aux signaux de détresse émis par un navire ou une personne:*

Signal	Signification
De jour. — Signal à fumée orange ou feu combiné avec un signal sonore (éclair) consistant en trois signaux simples tirés à des intervalles d'environ une minute. *De nuit.* — Fusée à étoiles blanches consistant en trois signaux simples tirés à des intervalles d'environ une minute.	«Nous vous voyons — secours vous sera porté aussitôt que possible.» (La répétition de ces signaux a la même signification.)

Si nécessaire, les signaux de jour peuvent également être émis la nuit et les signaux de nuit être émis le jour.

(*b*) *Signaux de débarquement destinés à guider les embarcations transportant des équipages ou des personnes en détresse:*

Signal	Signification
De jour. — Mouvement vertical d'un pavillon blanc ou des bras, ou tir d'un signal à étoiles vertes ou transmission de la lettre du code «K» (—.—) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores. *De nuit.* — Mouvement vertical d'un feu blanc ou d'une flamme blanche ou tir d'un signal à étoiles vertes ou transmission de la lettre du code «K» (—.—) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores. Un alignement (indication de direction) peut être établi en plaçant un feu blanc ou une flamme blanche stable à un niveau inférieur et en ligne droite par rapport à l'observateur.	«Cet emplacement est le meilleur endroit où débarquer.»
De jour. — Mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras étendus horizontalement, ou tir d'un signal à étoiles rouges ou transmission de la lettre du code «S» (. . .) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores. *De nuit.* — Mouvement horizontal d'un feu blanc ou d'une flamme blanche ou tir d'un signal à étoiles rouges ou transmission de la lettre du code «S» (. . .) au moyen d'un appareil produisant des signaux lumineux ou sonores.	«Il est extrêmement dangereux de débarquer ici.»
De jour. — Mouvement horizontal d'un drapeau blanc, le drapeau étant ensuite piqué en terre, et un deuxième drapeau blanc dirigé vers la direction à indiquer ou tir d'un signal à étoiles rouges verticalement et d'un signal à étoiles blanches en direction du meilleur emplacement de débarquement ou transmission de la lettre du code «S» (. . .) suivie de la lettre du code «R» (.—.) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement pour le navire en détresse est situé plus à droite dans la direction d'approche ou transmission de la lettre «L» (.—. .) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche. *De nuit.* — Mouvement horizontal d'une lumière ou d'un feu blanc, le feu ou la lumière étant ensuite posé à terre et un autre feu blanc ou lumière étant transporté dans la direction à suivre ou tir d'un signal à étoiles rouges verticalement et d'un signal à étoiles blanches en direction du meilleur emplacement de débarquement ou transmission de la lettre du code «S» (. . .) suivie de la lettre du code «R» (.—.) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement pour le navire en détresse est situé plus à droite dans la direction d'approche ou transmission de la lettre du code «L» (.—. .) signifiant qu'un meilleur emplacement de débarquement est situé plus à gauche dans la direction d'approche.	«Il est extrêmement dangereux de débarquer ici. Un emplacement plus favorable au débarquement se trouve dans la direction indiquée.»

(*c*) *Signaux à employer en liaison avec l'utilisation d'engins de sauvetage ayant leur base sur la côte:*

Signal	Signification
De jour. — Mouvement vertical d'un drapeau blanc ou des bras ou tir d'un signal à étoiles vertes. *De nuit.* — Mouvement vertical d'une lumière ou d'un feu blanc ou tir d'un signal à étoiles vertes.	En général — «affirmatif». D'un manière particulière: «L'amarre est tenue.» «La poulie à fouet est amarrée.» «Le câble est amarré.» «Il y a un homme dans la bouée culotte.» «Virez.»
De jour. — Mouvement horizontal d'un drapeau blanc ou des bras ou tir d'un signal à étoiles rouges. *De nuit.* — Mouvement horizontal d'une lumière ou d'un feu blanc ou tir d'un signal à étoiles rouges.	En général — «négatif». D'une manière particulière: «Choquez les amarres.» «Tiens bon virer.»

(*d*) *Signaux utilisés par les avions effectuant des opérations de recherche et de sauvetage pour guider les navires vers un avion, un navire ou une personne en détresse.* (Voir note explicative ci-après.)

(*i*) Les manœuvres suivantes effectuées dans l'ordre par un avion signifient que l'avion est en train de diriger un navire vers un avion ou vers un navire en détresse:

(1) L'avion décrit au moins un cercle autour du navire;

(2) L'avion coupe à basse altitude la route future du navire assez près sur l'avant, tout en augmentant et diminuant le bruit des moteurs ou en variant le pas de l'hélice;

(3) L'avion se dirige dans la direction où le navire doit être dirigé.

Une répétition de ces manœuvres a la même signification;

(*ii*) Les manœuvres suivantes effectuées par un avion signifient que l'aide n'est plus demandée au navire auquel le signal était adressé:

L'avion coupe à basse altitude le sillage du navire près de l'arrière, en augmentant et diminuant le bruit des moteurs ou en variant le pas de l'hélice.

Note. — L'organisation notifiera à l'avance tout changement éventuel apporté à ces signaux.

Règle 17

Échelles de pilote

Les navires effectuant des voyages au cours desquels il est probable qu'ils auront à employer des pilotes doivent se conformer aux prescriptions suivantes en ce qui concerne les échelles de pilote:

(*a*) L'échelle doit être tenue en bon état et être utilisée seulement par les autorités et autres personnes, lorsqu'un navire entre au port ou prend la mer, et pour l'embarquement et le débarquement des pilotes;

(*b*) L'échelle doit être installée dans un endroit tel que chaque barreau soit solidement appuyé contre le bordé du navire et que le pilote puisse accéder à celui-ci avec sécurité et commodité sans monter moins de 1,50 m (ou 5 pieds) et plus de 9 m (ou 30 pieds). L'échelle utilisée doit être d'une seule pièce et pouvoir atteindre le niveau de la mer dans toutes les conditions normales de chargement du navire. Lorsque la hauteur entre le niveau de la mer et l'accès du navire est supérieure à 9 m (ou 30 pieds), la montée à bord, à partir de l'échelle de pilote, doit s'effectuer à l'aide d'une échelle de coupée ou de tout autre moyen également sûr et commode;

(*c*) Les barreaux de l'échelle ne doivent pas avoir moins de 47,5 cm (ou 19 pouces) de long, 11,25 cm (ou 4 1/2 pouces) de large et 2,5 cm (ou 1 pouce) d'épaisseur. Les échelons doivent être assemblés de telle sorte que l'échelle présente une résistance suffisante, les barreaux étant maintenus horizontaux et ne devant pas se trouver séparés les uns des autres par une distance inférieure à 30,5 cm (ou 12 pouces) ou supérieure à 38,5 cm (ou 15 pouces);

(*d*) Une tireveille, solidement amarrée, et une ligne de sauvetage doivent se trouver à portée, prêtes à être utilisées en cas de besoin;

(*e*) Des dispositions doivent être prises de façon que:

(*i*) L'installation de l'échelle, ainsi que l'embarquement et le débarquement du pilote, soient surveillés par un officier responsable;

(*ii*) Des mains-courantes soient prévues afin d'aider le pilote à passer avec sécurité et commodité du sommet de l'échelle dans le navire ou sur le pont de celui-ci.

(*f*) En cas de besoin, des traverses doivent être placées à des intervalles tels que l'échelle ne puisse tourner;

(*g*) De nuit, on doit tenir prête et utiliser une lumière éclairant l'extérieur et le pont doit être suffisamment éclairé à l'endroit où le pilote accède au navire;

(*h*) Les navires présentant des ceintures en saillie ou tous autres navires qui, en raison de leur construction, ne peuvent satisfaire pleinement à la prescription exigeant que l'échelle soit fixée en un endroit tel que chaque barreau demeure solidement appuyé contre le bordé du navire, doivent remplir cette condition dans toute la mesure du possible.

CHAPITRE VI

Transport de grains

Règle 1

Application

Sauf dispositions expresses contraires, le présent chapitre s'applique à tous les navires transportant des grains soumis à l'application des règles de la présente Convention.

Règle 2

Définitions

Le terme «grain» comprend le blé, le maïs, l'avoine, l'orge, le seigle, le riz, les légumes secs et les graines de semence.

Règle 3

Arrimage

Lorsque du grain est chargé sur un navire, toutes précautions raisonnables et nécessaires doivent être prises pour empêcher le ripage de la cargaison. Dans le cas de cale ou de compartiment entièrement rempli de grain en vrac, celui-ci doit être chargé de façon à remplir tous les espaces entre les barrots, dans les côtés en abord et dans les parties avant et arrière.

Règle 4

Chargement des cales et compartiments complètement remplis

Sous réserve des prescriptions de la règle 6 du présent chapitre, si une cale ou un compartiment est entièrement rempli de grain en vrac, il doit être divisé soit par une cloison longitudinale ou des bardis dans l'axe du navire ou à une distance de cet axe qui ne soit pas supérieure à 5 pour cent de la largeur hors membres du navire soit par des cloisons longitudinales ou des bardis en dehors de l'axe du navire, à condition que leur distance ne dépasse pas 60 pour cent de la largeur hors membres du navire et que dans ce dernier cas des écoutilles d'arrimage de dimensions suffisantes soient placées en abord à des intervalles mesurés longitudinalement ne dépassant pas 7,62 m (ou 25 pieds), les écoutilles d'arrimage aux extrémités du compartiment étant placées à une distance ne dépassant pas 3,66 m (ou 12 pieds) des cloisons transversales. Dans chaque cas, les cloisons longitudinales ou les bardis seront soigneusement construits, prévus étanches au grain et avec des remplissages convenables entre les barrots. Dans les cales, ces cloisons longitudinales ou ces bardis s'étendront vers le bas, depuis le dessous du pont jusqu'à une distance d'au moins un tiers de la profondeur de la cale avec un minimum de 2,44 m (ou 8 pieds). Dans les compartiments situés dans les entreponts et les superstructures, elles s'étendront de pont à pont. Dans tous les cas, les cloisons longitudinales et les bardis s'étendront jusqu'à la partie supérieure des feeders de la cale ou du compartiment dans lequel ils sont situés.

Sous réserve que, dans les cas de navires chargés de grain autre que de la graine de lin, la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides dans les soutes et ballasts) soit maintenue pendant toute la traversée, au moins à 0,31 m (ou 12 pouces) dans le cas de navires à 1 ou 2 ponts et au moins à 0,36 m (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires, les cloisons longitudinales ou les bardis ne sont pas nécessaires:

(*a*) Sous un feeder et dans un espace de 2,13 m (ou 7 pieds) autour d'un feeder mais seulement au droit d'un panneau si ce feeder contient, ou si tous les feeders alimentant collectivement un compartiment contiennent, au moins 5 pour cent de la quantité de grain chargé dans ce compartiment;

(*b*) Dans les feeders remplissant les conditions du paragraphe (*a*) de la présente règle et ayant des dimensions telles que la surface libre du grain restera dans les feeders pendant toute la traversée compte tenu d'un tassement du grain correspondant à 2 pour cent du volume du compartiment alimenté et d'un ripage de la surface libre du grain d'un angle de 12 degrés avec l'horizontale; dans ce cas, les effets possibles du déplacement des surfaces libres du grain dans les feeders devront être pris en considération pour calculer la hauteur métacentrique indiquée ci-dessus;

(*c*) Au droit des écoutilles, où le grain en vrac sous l'ecoutille est arrimé en forme de «cuvette» jusqu'au pont, au-delà de l'écoutille, et est recouvert de grain en sacs ou de toute autre marchandise appropriée en sacs, sur une hauteur, au centre de la cuvette, d'au moins 1,83 m (ou 6 pieds) au-dessus du grain en vrac (mesurée au dessous du pont); le grain en sacs ou une autre marchandise appropriée en sacs remplira l'écoutille et la cuvette placée au-dessous et sera bien bousqué contre le pont, les cloisons longitudinales, les barrots d'écoutille, les côtés et les surbaux d'extrémité d'écoutille.

Règle 5

Chargement des cales et compartiments partiellement remplis

Sous réserve des prescriptions de la règle 6 du présent chapitre, si une cale ou un compartiment est partiellement rempli de grain en vrac:

(*a*) Il doit être divisé soit par une cloison longitudinale ou des bardis dans l'axe du navire ou à une distance de celui-ci qui ne soit pas supérieure à 5 pour cent de la largeur hors membres du navire soit par des cloisons longitudinales ou des bardis en dehors de l'axe du navire, sous réserve que leur distance n'excède pas 60 pour cent la largeur hors membres du navire. Dans chaque cas, les cloisons longitudinales ou les bardis doivent être de construction appropriée et doivent s'étendre depuis le fond de la cale, ou depuis le pont, suivant les cas, jusqu'à une hauteur d'au moins 0,61 m (ou 2 pieds) au-dessus de cette surface.

Toutefois, à l'exception du cas de cales partiellement remplies de graines de lin en vrac, des cloisons longitudinales ou des bardis ne sont pas nécessaires au droit du panneau dans le cas de navires pour lesquels la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides dans les soutes et les ballasts) est maintenue pendant toute la traversée au moins à 0,31 m (ou 12 pouces) dans le cas de navires à un ou deux ponts et au moins à 0,36 m (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires;

(*b*) De plus, le grain doit être nivelé et recouvert par du grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée arrimée bien serré sur une hauteur d'au moins 1,22 m (ou 4 pieds) au-dessus du grain en vrac dans la partie divisée par la cloison longitudinale ou les bardis et sur au moins 1,52 m (ou 5 pieds) dans les parties non ainsi divisées. Le grain en sacs, ou les autres marchandises appropriées, doivent être supportés par une plateforme convenable posée sur toute la surface du grain en vrac. Une telle plateforme doit être constituée soit par des supports espacés d'au plus 1,22 m (ou 4 pieds) et des planches de 25 mm (ou 1 pouce) d'épaisseur placées à moins de 0,10 m (ou 4 pouces) les unes des autres, soit en solides prélarts se recouvrant convenablement.

Règle 6

Exceptions concernant les cloisons longitudinales

La mise en place de cloisons longitudinales ou de bardis prévue par les règles 4 et 5 du présent chapitre n'est pas exigée dans les cas suivants:

(*a*) Dans une cale inférieure, si le grain en vrac contenu ne dépasse pas un tiers de la capacité de la cale, ou la moitié de sa capacité dans le cas d'une cale divisée par un tunnel d'arbre. Il est entendu que le terme de cale inférieure

couvre également la partie inférieure de la cale d'un navire à un pont;

(*b*) Dans tout espace d'un entrepont ou d'une superstructure, sous réserve que les parties en abord soient remplies avec du grain en sacs ou toute autre marchandise appropriée, sur une largeur de chaque côté qui ne soit pas inférieure à 20 pour cent de la largeur du navire au droit de ces espaces;

(*c*) Dans les parties des espaces utilisés qui ont une largeur maximum au pont ne dépassant pas la moitié de la largeur hors membres du navire.

Règle 7

Feeders

(*a*) (*i*) Toute cale ou compartiment qui est entièrement rempli de grain en vrac doit être alimenté par des feeders judicieusement placés et convenablement construits, sauf dispositions contraires du paragraphe (*c*) de la règle 4 et des règles 8 et 12 du présent chapitre, de façon à assurer le libre passage du gran depuis les feeders à toutes les parties de la cale ou du compartiment;

(*ii*) Chaque feeder doit contenir au moins 2 pour cent de la quantité du grain chargé dans la partie de la cale ou du compartiment qu'il alimente, sauf dispositions contraires du paragraphe (*a*) de la règle 4 du présent chapitre.

(*b*) Quand le grain en vrac est transporté dans des deep-tanks construits essentiellement pour le transport des liquides et auxquels s'applique le paragraphe (*c*) de la règle 6 du présent chapitre ou qui sont divisés en permanence par une ou plusieurs cloisons longitudinales d'acier ne laissant pas passer le grain, des feeders alimentant le deep-tank ne sont pas nécessaires à condition que les deep-tanks et leurs écoutilles soient complètement remplis et que la fermeture des panneaux soit bien assurée.

Règle 8

Chargement en commun

Aux fins de l'application des règles 4 et 7 du présent chapitre, les cales inférieures et les entreponts situés au-dessus d'elles peuvent être chargés comme un seul compartiment, sous réserve des conditions suivantes:

(*a*) Les cloisons longitudinales ou bardis doivent être installés de pont à pont dans l'entrepont d'un navire à deux ponts; dans tous les autres cas, ces cloisons longitudinales ou bardis doivent être installés sur le tiers supérieur de la profondeur totale des espaces communs;

(*b*) Afin d'assurer un écoulement convenable du grain, tous les espaces devront satisfaire aux prescriptions de la règle 9 du présent chapitre, et sur le pont situé immédiatement au-dessous du pont supérieur on devra prévoir en abord, à l'avant et à l'arriére des extrémités des écoutilles les ouvertures nécessaires pour garantir en combinaison avec les écoutilles que la distance d'alimentation mesurée dans le sens longitudinal ne dépassera pas 2,44 m (ou 8 pieds).

Règle 9

Arrimage et chargement en sacs des extrémités des cales et compartiments

Lorsque la distance mesurée vers l'avant ou vers l'arrière, de toute partie d'une cale ou d'un compartiment au feeder le plus voisin excède 7,62 m (ou 25 pieds), le grain dans la partie située au-delà des 7,62 m (ou 25 pieds) doit être nivelé à une profondeur d'au moins 1,83 m (ou 6 pieds) en dessous du pont, et les parties avant et arrière remplies de grain en sacs posés sur une plateforme convenable, comme prévu au paragraphe (*b*) de la règle 5 du présent chapitre.

Règle 10

Grain en vrac dans les entreponts et les superstructures

Du grain en vrac ne doit pas être chargé au-dessus du pont, dans l'entrepont d'un navire à deux ponts ou dans l'entrepont supérieur d'un navire ayant plus de deux ponts, excepté dans les conditions suivantes:

(*a*) Le grain en vrac ou toute autre marchandise doit être chargé de façon à assurer le maximum de stabilité: en tout état de cause la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides) devra pouvoir être maintenue pendant toute la traversée supérieure à 0,31 m (ou 12 pouces) dans le cas de navires à un ou deux ponts et à 0,36 m (ou 14 pouces) dans le cas des autres navires; en variante la quantité de grain transportée en vrac ou les autres cargaisons transportées au-dessus du pont dans les espaces de l'entrepont d'un navire à deux ponts, ou dans les espaces de l'entrepont supérieur d'un navire ayant plus de deux ponts, n'excédéra pas 28 pour cent en poids de la cargaison totale au-dessous de l'entrepont, lorsque le capitaine estime que le navire a une stabilité suffisante pendant tout le voyage; la limite de 28 pour cent, indiquée ci-dessus, ne s'appliquera pas lorsque le grain transporté dans l'entrepont ou dans l'entrepont supérieur est de l'avoine, de l'orge, ou des graines de coton;

(*b*) La surface de pont de toute partie des compartiments auxquels s'appliquera la présente règle, qui sont chargés de grain en vrac et qui sont seulement partiellement remplis, ne dépasse pas 93 m² (ou 1000 pieds carrés);

(*c*) Tous les espaces visés dans la présente règle, dans lesquels est chargé du grain en vrac, sont subdivisés par des cloisons transversales placées à une distance l'une de l'autre n'excédant pas 30,50 m (ou 100 pieds); lorsque cette distance est supérieure, la partie en excédent doit être complètement remplie de grain en sacs ou autre marchandise appropriée.

Règle 11

Limitation du nombre de cales et compartiments partiellement remplis

Sauf dans le cas des navires où la hauteur métacentrique (après correction des carènes liquides) est maintenue pendant toute la traversée supérieure à 0,31 m (ou 12 pouces) dans le cas de navires à un ou deux ponts et à 0,36 m (ou 14 pouces) dans le cas des au-

tres navires, il ne doit pas y avoir plus de deux cales ou compartiments partiellement remplis de grain en vrac, mais d'autres cales ou compartiments peuvent être partiellement remplis de grain en vrac sous réserve que la partie restante soit complétée par du grain en sacs ou autre marchandise appropriée. Pour l'application de cette règle:

(*a*) Les entreponts superposés doivent être considérés comme des compartiments séparés et distincts des cales situées en dessous;

(*b*) Les feeders et les espaces partiellement remplis dont il est fait mention au paragraphe (*b*) de la règle 10 du présent chapitre ne doivent pas être considérés comme des compartiments;

(*c*) Les cales ou compartiments munis d'une ou plusieurs séparations longitudinales étanches au grain doivent être considérés comme une seule cale ou compartiment.

Règle 12

Chargement et arrimage de navires particulièrement adaptés

(*a*) Nonobstant les dispositions contenues dans les règles 4 à 11 du présent chapitre, le grain en vrac peut être transporté sans que les prescriptions qu'elles contiennent soient observées, dans des navires comportant deux ou plusieurs divisions longitudinales verticales ou inclinées étanches au grain, convenablement disposées pour limiter les effets de tout ripage transversal du grain, sous réserve des conditions suivantes:

(*i*) Le plus grand nombre possible de cales et de compartiments doivent être remplis et arrimés au mieux;

(*ii*) Pour toute disposition d'arrimage proposée, le navire ne prendra pas de gîte supérieure à 5 degrés, à aucun stade du voyage, lorsque:

(1) Dans les cales ou compartiments qui ont été totalement remplis le grain subit un tassement de 2 pour cent en volume, et sa surface libre ripe d'un angle de 12 degrés par rapport à la surface originale pour les parties de cette surface situées au-dessous de toutes les limites de ces cales et compartiments ayant une inclinaison de moins de 30 degrés avec l'horizontale;

(2) Dans les cales ou compartiments partiellement remplis, le grain se tasse et sa surface libre ripe comme il est décrit à l'alinéa (*a*) (1) du présent paragraphe, ou sous tel angle plus grand, jugé nécessaire par l'administration ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une administration, et que les surfaces du grain, arrimées conformément à la règle 5 du présent chapitre ripent d'un angle de 8 degrés par rapport aux surfaces nivelées initiales. Aux fins de l'alinéa (*ii*) du présent paragraphe les bradis, si le navire en est pourvu, seront considérés comme limitant le ripage transversal de la surface du grain.

(*iii*) Le capitaine doit posséder un plan de chargement du grain et un manuel de stabilité, tous deux approuvés par l'administration, ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une administration, et indiquant les conditions de stabilité sur lesquelles reposent les calculs indiqués à l'alinéa (*ii*) du présent paragraphe.

(*b*) L'administration, ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une administration, prescrira les précautions à prendre pour empêcher le ripage dans toutes les autres conditions de chargement des navires construits selon les dispositions du paragraphe (*a*) de la présente règle, qui remplissent les conditions énoncées aux alinéas (*ii*) et (*iii*) de ce même paragraphe.

(*c*) L'administration, ou un Gouvernement contractant agissant au nom d'une administration, prescrira les précautions à prendre pour empêcher le ripage dans un navire construit de toute autre manière qui remplit les conditions énoncées aux alinéas (*ii*) et (*iii*) du paragraphe (*a*) de la présente règle.

Règle 13

Water ballasts

Les doubles-fonds qui sont utilisés pour assurer la stabilité exigée dans les navires chargés de grain en vrac doivent avoir un cloisonnement longitudinal étanche convenable, sauf si la largeur du double-fond considéré, mesurée à sa mi-longueur, est inférieure à 60 pour cent de la largeur hors membres du navire.

Règle 14

Grains en sacs

Le grain en sacs sera transporté dans des sacs en bon état, bien pleins et convenablement fermés.

Règle 15

Plans de chargement de grain

(*a*) Tout plan de chargement de grain approuvé, pour un navire donné, par l'administration ou par un Gouvernement contractant agissant au nom d'une administration doit être accepté par les autres Gouvernements contractants comme preuve que le navire chargé conformément à ce plan satisfait aux prescriptions du présent chapitre ou à des arrangements équivalents qui on été admis conformément à la règle 5 du chapitre I.

(*b*) Tout plan doit être approuvé compte tenu des prescriptions du présent chapitre, des diverses conditions de chargement au départ et à l'arrivée et de la stabilité du navire. Il doit indiquer les principales caractéristiques des installations mises en place pour empêcher le ripage de la cargaison.

(*c*) Les notes qui accompagnent tout plan doivent être rédigées dans une ou plusieurs langues dont l'une doit être une des langues de la Convention.

(*d*) Un exemplaire du plan doit être remis au capitaine du navire qui doit le produire pour examen aux autorités compétentes du port de chargement, si celles-ci le désirent.

(*e*) Les navires transportant du grain qui ne produisent pas de plan de chargement approuvé par une administration ou par un Gouvernement contractant agissant

au nom d'une administration, chargeront du grain, conformément aux règles que le Gouvernement contractant, qui a juridiction sur le port de chargement, a publiées pour compléter les dispositions du présent chapitre, en attendant l'adoption de règles internationales relatives à la solidité des installations pour maintenir le grain et à la mise en place d'ouvertures d'alimentation dans les hiloires d'écoutilles.

Règle 16

Dérogations pour certains voyages

Toute administration ou Gouvernement contractant agissant au nom d'une administration, s'il estime que le caractère abrité et les conditions du voyage sont tels que l'application de l'une quelconque des dispositions des règles 3 à 15 du présent chapitre n'est ni raisonnable ni nécessaire, peut dispenser de ces dispositions particulières certains navires ou classes de navires.

CHAPITRE VII

Transport des marchandises dangereuses

Règle 1

Application

(*a*) Sauf dispositions expresses contraires, le présent chapitre s'applique au transport des marchandises dangereuses à bord de tous les navires soumis à l'application des règles de la présente Convention.

(*b*) Les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas aux provisions de bord ni au matériel d'armement des navires, ni aux chargements particuliers des navires spécialement construits ou entièrement transformés à cet effet, tels que les navires-citernes.

(*c*) Le transport des marchandises dangereuses est interdit à moins qu'il ne soit effectuée conformément aux dispositions du présent chapitre.

(*d*) Pour compléter les dispositions du présent chapitre, chaque Gouvernement contractant devra faire paraître ou provoquer la parution d'une instruction détaillée fixant les conditions d'emballage et d'arrimage de certaines marchandises dangereuses ou catégories de marchandises dangereuses, ainsi que toutes précautions nécessaires à observer concernant leur voisinage avec d'autres marchandises.

Règle 2

Classification

Les marchandises dangereuses se répartissent dans les classes suivantes:

Classe 1 — Explosifs;
Classe 2 — Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression;
Classe 3 — Liquides inflammables;
Classe 4 (*a*) — Matières solides inflammables;
Classe 4 (*b*) — Matières solides inflammables et autres substances susceptibles de s'enflammer spontanément;
Classe 4 (*c*) — Matières solides inflammables et autres substances qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables;
Classe 5 (*a*) — Matières comburantes;
Classe 5 (*b*) — Peroxydes organiques;
Classe 6 (*a*) — Matières toxiques;
Classe 6 (*b*) — Matières infectieuses;
Classe 7 — Matières radioactives;
Classe 8 — Matières corrosives;
Classe 9 — Matières dangereuses diverses, c'est-à-dire toutes autres substances dont l'expérience a montré, ou pourra montrer, qu'elles présentent un caractère dangereux tel que les dispositions du présent chapitre devraient lui être appliquées.

Règle 3

Emballage

(*a*) L'emballage des marchandises dangereuses doit: (*i*) être bien fait et en bon état; (*ii*) être conçu de manière que les parois intérieures avec lesquelles le contenu risque d'entrer en contact ne puissent être dangereusement attaquées par celui-ci; (*iii*) être capable de supporter les risques normaux de la manutention et du transport maritime.

(*b*) Quand il est fait usage pour l'emballage de liquides en récipients d'un matériau absorbant ou de calage, ce matériau doit: (*i*) réduire les risques présentés par lesdits liquides; (*ii*) être disposé de manière à éviter tout mouvement et à conserver l'enveloppement du récipient; (*iii*) être en quantité suffisante pour absorber le liquide en cas de bris du récipient, autant que faire se peut.

(*c*) Les récipients contenant des liquides dangereux doivent avoir une marge de remplissage suffisante à la température de chargement pour tenir compte de la plus haute température pouvant être atteinte au cours d'un transport normal.

(*d*) Les cylindres ou récipients pour gaz sous pression devront répondre à des normes convenables de construction, être convenablement essayés et entretenus, et correctement remplis.

(*e*) Les récipients vides ayant servi au transport des marchandises dangereuses devront être eux-mêmes traités comme des marchandises dangereuses, à moins qu'ils n'aient été nettoyés et séchés ou efficacement fermés ou bouchés quand la nature des substances qu'ils ont contenues permet de le faire avec sécurité.

Règle 4

Marquage et étiquetage

Tout récipient contenant des marchandises dangereuses devra porter une marque définissant le produit transporté par son appellation technique exacte (l'appellation commerciale ne sera pas admise) et porter une étiquette ou marque au pochoir distinctive indiquant clairement la nature dangereuse de ces marchandises. Chaque récipient doit être ainsi marqué, à l'exception des récipients contenant des produits chimiques en petites quantités et des chargements importants qui peuvent être arrimés, manutentionnés et identifiés comme un seul lot.

Règle 5

Documents

(*a*) On devra utiliser l'appellation technique exacte dans tous les documents relatifs au transport par mer des marchandises dangereuses et se référer à la classification de la règle 2 du présent chapitre (l'appellation commerciale ne sera pas admise).

(*b*) Les connaissements préparés par le chargeur devront comprendre ou être accompagnés d'un certificat ou

d'une déclaration attestant que la marchandise à transporter est correctement emballée, marquée et étiquetée et qu'elle répond aux conditions exigées pour le transport.

(*c*) Tout navire qui transporte des marchandises dangereuses devra posséder une liste ou un manifeste spécial énumérant, conformément aux dispositions de la règle 2 du présent chapitre, les marchandises dangereuses embarquées et indiquant leur lieu d'arrimage à bord. Au lieu et place de cette liste ou de ce manifeste on pourra utiliser un plan de chargement détaillé indiquant par classe l'emplacement de toutes les marchandises dangereuses à bord.

Règle 6

Dérogation temporaire aux règles 4 et 5

Les Gouvernements contractants qui ont un système uniforme de règles relatives au transport par terre ou par mer des marchandises dangereuses, et qui ne sont pas en mesure, en conséquence, d'appliquer immédiatement les dispositions des règles 4 et 5 du présent chapitre, peuvent autoriser des dérogations aux dispositions de ces règles au cours d'une période n'excédant pas douze mois, à compter de la date d'entrée en vigueur de la Convention, à condition que les marchandises dangereuses soient définies dans les documents d'expédition tels que les connaissements dans les mêmes termes que prévu dans la règle 2 de ce chapitre et étiquetées en conséquence.

Règle 7

Conditions d'arrimage

(*a*) Les marchandises dangereuses doivent être arrimées convenablement et sûrement en tenant compte de leur nature. Les marchandises inassociables doivent être séparées les unes des autres.

(*b*) Les explosifs (à l'exception des munitions) présentant un risque grave seront arrimés dans des soutes qui devront être tenues parfaitement fermées et verrouillées pendant la traversée. Ces explosifs devront être séparés des détonateurs. Les appareils électriques et les câbles de tout compartiment dans lequel sont transportés des explosifs devront être conçus et utilisés de manière à réduire les risques d'incendie ou d'explosion.

(*c*) Les marchandises dégageant des vapeurs dangereuses devront être placées dans un local bien ventilé ou sur le pont.

(*d*) A bord de toute navire transportant des liquides ou des gaz inflammables, des précautions spéciales seront prises si nécessaire contre l'incendie ou l'explosion.

(*e*) Les matières susceptibles de s'échauffer ou de s'enflammer spontanément ne devront être transportées que si toutes les précautions nécessaires ont été prises pour éviter qu'un incendie ne se déclare.

Règle 8

Explosifs transportés à bord des navires à passagers

(*a*) Seuls les explosifs désignés ci-après pourront être transportés à bord des navires à passagers:

(*i*) Cartouches et fusée de sécurité;

(*ii*) Petites quantités d'explosifs dont le poids net n'excède pas 9 kg (ou 20 livres anglaises) au total;

(*iii*) Signaux de détresse pour navires ou aéronefs dont le poids total n'excède pas 1016 kg (ou 2240 livres anglaises);

(*iv*) Artifices peu susceptibles d'exposer violemment (à l'exclusion des navires transportant des passagers de pont).

(*b*) Nonobstant les dispositions du paragraphe (*a*) de la présente règle, des quantités plus grandes ou des types différents d'explosifs peuvent être transportés sur des navires à passagers à bord desquels sont appliquées des mesures de sécurité spéciales approuvées par l'administration.

CHAPITRE VIII

Navires nucléaires

Règle 1

Application

Les règles du présent chapitre s'appliquent à tous les navires nucléaires, à l'exception des navires de guerre.

Règle 2

Application des autres chapitres

Les règles figurant dans les autres chapitres de la présente Convention sont applicables aux navires nucléaires sous réserve des modifications qui y sont apportées par le présent chapitre.

Règle 3

Exemptions

Un navire nucléaire ne peut, en aucun cas, être exempté des prescriptions de l'une quelconque des règles de la présente Convention.

Règle 4

Approbation de l'installation du réacteur

La conception, la construction et les normes de contrôle en usine et de montage de l'installation du réacteur doivent être jugées satisfaisantes par l'administration et approuvées par celle-ci. Elles doivent tenir compte des limites qu'impose aux visites l'existence d'un rayonnement.

Règle 5

Adaptation de l'installation du réacteur aux conditions du service à bord

L'installation du réacteur doit être conçue en fonction des conditions particulières du service à bord d'un navire dans toutes les circonstances, normales ou exceptionnelles, de la navigation.

Règle 6

Protection contre le rayonnement

L'administration prendra les mesures nécessaires pour assurer l'absence de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Règle 7

Dossier de sécurité

(*a*) Il est établi un dossier de sécurité afin de permettre l'évaluation de la sécurité de l'installation nucléaire et du navire et d'assurer l'absence de risques déraisonnables provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux. Ce dossier doit être soumis pour approbation à l'examen de l'administration. Il doit être constamment tenu à jour.

(*b*) Le dossier de sécurité est mis suffisamment à l'avance à la disposition des Gouvernements contractants des pays dans lesquels le navire nucléaire doit se rendre afin que ceux-ci puissent apprécier la sécurité du navire.

Règle 8

Guide de conduite

Il est établi un guide de conduite complet et détaillé contenant, à l'intention du personnel, des renseignements et des directives pour l'aider, dans l'exercice de ses fonctions, à résoudre toutes les questions concernant la conduite de l'installation nucléaire et ayant une importance particulière en matière de sécurité. Ce guide de conduite doit être soumis pour approbation à l'examen de l'administration. Il doit être constamment tenu à jour; un exemplaire en est conservé à bord du navire.

Règle 9

Visites

Les visites des navires nucléaires doivent satisfaire aux prescriptions qui leur sont applicables de la règle 7 du chapitre I, ou des règles 8, 9 et 10 du chapitre I, sauf dans la mesure où ces visites sont limitées par l'existence de radiations. En plus, les visites doivent satisfaire à toutes les prescriptions spéciales du dossier de sécurité. Elles doivent, nonobstant les dispositions des règles 8 et 10 du chapitre I, être dans tous les cas effectuées au moins une fois par an.

Règle 10

Certificats

(*a*) Les dispositions du paragraphe (*a*) de la règle 12 du chapitre I et de la règle 14 du chapitre I ne s'appliquent pas aux navires nucléaires.

(*b*) Un certificat, dit certificat de sécurité pour navire nucléaire à passagers, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire à passagers qui satisfait aux prescriptions des chapitres II, III, IV et VIII, et à toutes autres prescriptions applicables des présentes règles.

(*c*) Un certificat, dit certificat de sécurité pour navire nucléaire de charge, doit être délivré après inspection et visite à un navire nucléaire de charge qui satisfait aux prescriptions en matière de visite pour navires de charge, explicitées dans la règle 10 du chapitre I, ainsi qu'aux prescriptions des chapitres II, III, IV et VIII et à toutes autres prescriptions applicables des présentes règles.

(*d*) Les certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent établir que: «ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au dossier de sécurité approuvé pour le navire».

(*e*) La validité des certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et des certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge ne doit pas excéder douze mois.

(*f*) Les certificats de sécurité pour navire nucléaire à passagers et les certificats de sécurité pour navire nucléaire de charge doivent être délivrés par l'administration, ou par toute personne ou organisation dûment autorisée par elle. Dans tous les cas, l'administration assume l'entière responsabilité du certificat.

Règle 11

Contrôle spécial

Outre les contrôles stipulés à la règle 19 du chapitre I, les navires nucléaires peuvent faire l'objet, avant l'entrée dans les ports des Gouvernements contractants ainsi qu'à l'intérieur de ces ports, d'un contrôle spécial qui a pour but de vérifier que le navire possède un certificat valable de sécurité pour navire nucléaire et qu'il ne présente pas de risque déraisonnable provenant du rayonnement ou de toute autre cause d'origine nucléaire, à la mer comme au port, pour les personnes embarquées, les populations, les voies navigables, les aliments ou les eaux.

Règle 12

Accidents

Au cas où se produirait un accident quelconque de nature à créer un danger pour le milieu entourant le navire, le capitaine d'un navire nucléaire doit en informer immédiatement l'administration. Le capitaine doit également aviser immédiatement les administrations compétentes de tout pays dans les eaux duquel le navire se trouve ou pénètre en état d'avarie.

APENDICE

Modèle de certificat de sécurité pour navires à passagers

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE À PASSAGERS

(Cachet officiel) (Nationalité)

Pour $\frac{\text{un}}{\text{un court}}$ Voyage international

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	(Eventuellement) conditions des voyages faisant l'objet de la règle 27 (*c*) (*vi*) figurant au chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-dessous)

Le Gouvernement (*Nom*) certifie

Je, soussigné (*Nom*) certifie

I. Que la navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention International précitée.

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles annexées à la dite Convention en ce qui concerne:

(1) La structure, les machines et chaudières principales et auxiliaires et autres récipients à pression et machines;

(2) Les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;

(3) Les lignes de charge de compartimentage suivantes:

Lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées sur la muraille au milieu du navire (règle 11 figurant au chapitre II de la Convention).	Franc-bord	A utiliser quand les espaces affectés aux passagers comprennent les volumes suivants pouvant être occupés soit par des passagers, soit par des marchandises.
C. 1 C. 2 C. 3		

III. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ... personnes, à savoir:

... embarcations de sauvetage (y compris ... embarcations de sauvetage à moteur) susceptibles de recevoir ... personnes, et ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant ... canotiers brevetés;

... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ... personnes;

... radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ... personnes;

... engins flottants susceptibles de supporter ... personnes;

... bouées de sauvetage;

... brassières de sauvetage.

IV. Que les embarcations de sauvetage sont pourvues du matériel prévu par les dispositions des règles.

V. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des règles.

VI. Que le navire répond aux prescriptions des règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir:

	Prescriptions de la règle	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur		
Nombre d'opérateurs		
Y a-t-il un appareil auto-alarme? . . .		
Y a-t-il une installation principale? . .		
Y a-t-il une installation de réserve? . .		
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?		
Y a-t-il un radiogoniomètre?		
Nombre de passagers pour lequel ce certificat a été délivré		

VII. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteurs et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, fonctionnent conformément aux dispositions des règles.

VIII. Que le navire satisfait aux prescriptions des dites règles en ce qui concerne les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation et d'une échelle de pilote, ainsi que des moyens d'émettre des signaux de détresse, conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

IX. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement ...
Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19 ...

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de la délivrance de ce certificat.)

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

...

(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la règle 1 (*b*) (*i*) du chapitre II de la Convention indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

Modèle de certificat de sécurité de construction pour navires de charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DE CONSTRUCTION POUR NAVIRE DE CHARGE

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-dessous)

Le Gouvernement (*Nom*) certifie

Je, soussigné (*Nom*) certifie

Que le navire susvisé a été dûment visité, conformément aux dispositions de la règle 10 du chapitre I de la Convention mentionnée ci-dessus, 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 suscitée est satisfaisant sous tous les rapports et que le navire est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II (autres que celles qui se rapportent aux appareils extincteurs d'incendie aux plans de lutte contre l'incendie).

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement ...
Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19...

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat.)

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat.

...

(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Modèle de certificat de sécurité du matériel d'armement pour navires de charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ DU MATÉRIEL D'ARMEMENT POUR NAVIRE DE CHARGE

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-dessous)

Le Gouvernement *(Nom)* certifie

Je, soussigné *(Nom)* certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Qu'à la suite de cette visite, il a été constaté que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de . . . personnes, à savoir:

. . . embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir . . . personnes;
. . . embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir . . . personnes;
. . . embarcations de sauvetage à moteur (compris dans le nombre total des embarcations ci-dessus mentionnées) comprenant . . . embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et . . . embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;
. . . radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir . . . personnes;
. . . radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir . . . personnes;
. . . bouées de sauvetage;
. . . brassières de sauvetage.

III. Que les embarcations et les radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des règles annexées à la Convention.

IV. Que le navire est pourvu d'un appareil lance-amarre et d'un équipement radiotélégraphique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage répondant aux prescriptions des règles.

V. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie, et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote ainsi que des moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse, conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

VI. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles, dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement . . .
Il est valable jusqu'au . . .

Délivré à . . ., le . . . 19 . . .

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de la délivrance de ce certificat.)

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

. . .

(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date réelle.

Modèle de certificat de sécurité radiotéléphonique pour navires de charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉPHONIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-dessous)

Le Gouvernement *(Nom)* certifie

Je, soussigné *(Nom)* certifie

I. Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des règles annexées à la Convention internationale précitée en ce qui concerne la radiotéléphonie:

	Prescriptions des règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute		
Nombre d'opérateurs		

II. Que, le cas échéant, l'équipement de radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage satisfait aux dispositions des dites règles.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement . . .
Il est valable jusqu'au . . .

Délivré à . . ., le . . . 19 . . .

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de la délivrance de ce certificat.)

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

. . .

(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date réelle.

Modèle de certificat de sécurité radiotélégraphique pour navires de charge

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ RADIOTÉLÉGRAPHIQUE POUR NAVIRE DE CHARGE

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-dessous)

Le Gouvernement
Je, soussigné

(Nom) certifie
(Nom) certifie

I. Que le navire susvisé satisfait aux dispositions des règles annexées à la Convention précitée en ce qui concerne la radiotélégraphie:

	Prescriptions des règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur		
Nombre d'opérateurs		
Y a-t-il un appareil auto-alarme? . . .		
Y a-t-il une installation principale? . .		
Y a-t-il une installation de réserve? . .		
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?		
Y a-t-il un radiogoniomètre?		

II. Que les installations radiotélégraphiques pour embarcations de sauvetage à moteur et/ou le cas échéant l'appareil de radio portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des présentes règles.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement . . .
Il est valable jusqu'au . . .

Délivré à . . ., le . . . 19 . . .

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat.)

(Cachet)

Si le document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat.

. . .
(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut inscrire la date exacte.

Modèle de certificat d'exemption

CERTIFICAT D'EXEMPTION

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut

Le Gouvernement
Je, soussigné

(Nom) certifie
(Nom) certifie

Que le navire susvisé est exempté, en vertu de la règle . . . chapitre . . . des règles annexées à la Convention précitée, de l'application des prescriptions de (*a*) . . . de la Convention pour les voyages de . . . à . . .

Indiquer ici les conditions, s'il en existe, sous lesquelles le certificat d'exemption est accordé. . . .

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement . . .
Il est valable jusqu'au . . .

Délivré à . . ., le . . . 19 . . .

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat.)

(Cachet)

Si le document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat.

. . .
(Signature)

(*a*) Indiquer ici les références aux chapitres, règles et paragraphes.

Modèle de certificat de sécurité pour navires nucléaires (navires à passagers)

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE NUCLÉAIRE (NAVIRE À PASSAGERS)

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	(Eventuellement) conditions des voyages faisant l'objet de la règle 27 (*c*) (*vi*) du chapitre III	Date à laquelle la quille a été posée (voir note ci-dessous)

Le Gouvernement *(Nom)* certifie

Je, soussigné *(Nom)* certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions des règles annexées à la dite Convention en ce qui concerne:

(1) la structure, les chaudières principales et auxiliaires et autres récipients à pression et les machines;
(2) les dispositions et les détails relatifs au compartimentage étanche;
(3) les lignes de charge de compartimentage suivantes:

Lignes de charge de compartimentage déterminées et marquées sur la muraille au milieu du navire (règle 11 figurant au chapitre II).	Franc-bord	A utiliser quand les espaces affectés aux passagers comprennent les volumes suivants pouvant être occupés soit par des passagers, soit par des marchandises.
C. 1 C. 2 C. 3		

IV. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ... personnes, à savoir:

... embarcations de sauvetage (y compris ... embarcations de sauvetage à moteur) susceptibles de recevoir ... personnes, et ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) et ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement (également compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) exigeant ... canotiers brevetés;
... radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ... personnes;
... radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir ... personnes;
... engins flottants susceptibles de supporter ... personnes;
... bouées de sauvetage;
... brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations de sauvetage sont pourvues du matériel prévu par les dispositions des règles.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'une installation radiotélégraphique portative répondant aux prescriptions des règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir:

	Prescriptions des règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur		
Nombre d'opérateurs		
Y a-t-il un appareil auto-alarme? . . .		
Y a-t-il une installation principale? . .		
Y a-t-il une installation de réserve? . .		
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?		
Y a-t-il un radiogoniomètre?		
Nombre de passagers pour lequel ce certificat a été délivré		

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour les embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des règles.

IX. Qu'à la suite de la visite il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de ladite Convention en ce qui concerne les dispositifs de détection et d'extinction de l'incendie et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote et de moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles, dans la mesure où elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement ...
Il est valable jusqu'au ...

Délivré à ..., le ... 19 ...

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de délivrer ce certificat.)

(Cachet)

Si le document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer ce certificat.

...

(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

Dans le cas d'un navire transformé aux termes de la règle 1 (*b*) (*i*) du chapitre II, indiquer la date à laquelle les travaux de transformation ont été commencés.

Modèle de certificat de sécurité pour navires nucléaires (navires de charge)

CERTIFICAT DE SÉCURITÉ POUR NAVIRE NUCLÉAIRE (NAVIRE DE CHARGE)

(Cachet officiel) (Nationalité)

Délivré en vertu des dispositions de la Convention Internationale pour la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer, 1960

Nom du navire	Numéro ou lettres distinctifs du navire	Port d'immatriculation	Tonnage brut	Date à laquelle la quille a été posée (voir la note ci-dessous)

Le Gouvernement *(Nom)* certifie

Je, soussigné *(Nom)* certifie

I. Que le navire susvisé a été dûment visité conformément aux dispositions de la Convention précitée.

II. Que ce navire, qui est un navire nucléaire, satisfait à toutes les prescriptions du chapitre VIII de la Convention, et est conforme au Dossier de sécurité approuvé pour le navire.

III. Qu'à la suite de la visite, il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions énoncées à la règle 10 du chapitre I de la Convention en ce qui concerne la coque, les machines et l'armement et est conforme aux prescriptions applicables du chapitre II.

IV. Que les engins de sauvetage sont suffisants pour un nombre total maximum de ... personnes, à savoir:

... embarcations de sauvetage à bâbord susceptibles de recevoir ... personnes;
... embarcations de sauvetage à tribord susceptibles de recevoir ... personnes;
... embarcations de sauvetage à moteur (compris dans le nombre total des embarcations de sauvetage ci-dessus mentionnées) comprenant ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'une installation radiotélégraphique et d'un projecteur et ... embarcations de sauvetage à moteur munies d'un projecteur seulement;

. . . radeaux de sauvetage placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir . . . personnes;
. . . radeaux de sauvetage, non placés sous des dispositifs de mise à l'eau d'un type approuvé, susceptibles de recevoir . . . personnes;
. . . bouées de sauvetage;
. . . brassières de sauvetage.

V. Que les embarcations et radeaux de sauvetage sont pourvus du matériel prévu par les dispositions des règles annexées à la Convention.

VI. Que le navire est muni d'un appareil lance-amarre et d'un appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage, répondant aux prescriptions des règles.

VII. Que le navire répond aux prescriptions des règles en ce qui concerne les installations radiotélégraphiques, à savoir:

	Prescriptions des règles	Dispositions réalisées à bord
Heures d'écoute par opérateur		
Nombre d'opérateurs		
Y a-t-il un appareil auto-alarme? . . .		
Y a-t-il une installation principale? . .		
Y a-t-il une installation de réserve? . .		
L'émetteur principal et l'émetteur de réserve sont-ils électriquement séparés ou sont-ils conjugués?		
Y a-t-il un radiogoniomètre?		

VIII. Que les installations radiotélégraphiques pour les embarcations de sauvetage à moteur et/ou, le cas échéant, l'appareil portatif de radio pour embarcations et radeaux de sauvetage fonctionnent conformément aux dispositions des règles.

IX. Qu'à la suite de la visite il a été constaté que le navire satisfait aux prescriptions de ladite Convention en ce qui concerne les dispositifs d'extinction de l'incendie et qu'il est pourvu de feux et de marques de navigation, d'une échelle de pilote et de moyens d'émettre des signaux sonores et des signaux de détresse conformément aux dispositions des règles et à celles des règles internationales pour prévenir les abordages en mer.

X. Que le navire répond à toutes les autres prescriptions des règles dans la mesure ou elles lui sont applicables.

Ce certificat est délivré au nom du Gouvernement . . .
Il est valable jusqu'au . . .

Délivré à . . ., le . . . 19 . . .

(Placer ici le cachet ou la signature de l'autorité chargée de la délivrance de ce certificat.)

(Cachet)

Si ce document est signé, le paragraphe suivant est ajouté:

Le soussigné déclare qu'il est dûment autorisé par le dit Gouvernement à délivrer le présent certificat.

. . .

(Signature)

Note. — Il suffit d'indiquer l'année où la quille a été posée, sauf pour l'année 1952 et pour l'année d'entrée en vigueur de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1960, auxquels cas il faut indiquer la date exacte.

Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar, 1960

(Tradução)

ANEXO A

Os Governos da República Argentina, da Comunidade da Austrália, do Reino da Bélgica, dos Estados Unidos do Brasil, da República Popular da Bulgária, dos Camarões, do Canadá, da República da China, da República de Cuba, da República Checoslovaca, do Reino da Dinamarca, da República Dominicana, da República da Finlândia, da República Francesa, da República Federal Alemã, do Reino da Grécia, da República Popular Húngara, da República da Islândia, da República da Índia, da Irlanda, do Estado de Israel, da República Italiana, do Japão, da República da Coreia, do Koweit, da República da Libéria, dos Estados Unidos do México, do Reino da Holanda, da Nova Zelândia, do Reino da Noruega, do Paquistão, da República do Panamá, da República do Peru, da República das Filipinas, da República Popular Polaca, da República Portuguesa, do Estado Espanhol, do Reino da Suécia, da Confederação Suíça, da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, da República Árabe Unida, do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, dos Estados Unidos da América, da República da Venezuela e da República Federativa Popular da Jugoslávia, desejando estabelecer de comum acordo regras e princípios uniformes com o fim de salvaguardarem a vida humana no mar:

Considerando que o melhor meio de alcançar este fim é a conclusão de uma convenção destinada a substituir a Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar, 1948:

Nomearam os seus plenipotenciários seguintes:

Governo da República Argentina:

O capitão-de-mar-e-guerra, Carlos A. Sanchez Sañudo, adido naval junto da Embaixada da República Argentina em Londres.

O prefeito inspector-geral, Marcos H. C. Calzolari, subprefeito marítimo nacional da República Argentina.

Sr. Nicolas G. Palacios, subdirector nacional da marinha mercante argentina.

Governo da Comunidade da Austrália:

Sr. Thomas Norris, secretário adjunto (Marinha), Ministério da Marinha Mercante e Transportes.

Governo do Reino da Bélgica:

S. Ex.ª o Sr. R. L. van Meerbeke, embaixador extraordinário e plenipotenciário da Bélgica em Londres.

Sr. R. E. Vancraeynst, Director da Administração da Marinha, Ministério das Comunicações.

Governo da República dos Estados Unidos do Brasil:

Contra-almirante Luís Clovis de Oliveira, subchefe do Estado-Maior da armada brasileira e representante da Comissão da Marinha Mercante do Brasil.

Governo da República Popular da Bulgária:

S. Ex.ª o Sr. Georgi Petrov Zenguilekov, enviado extraordinário e ministro plenipotenciário da Bulgária em Londres.

Eng.º Sr. Petko Dokov Doyno, engenheiro-chefe do serviço de transportes marítimos e fluviais, Ministério dos Transportes.

Governo dos Camarões:

Sr. Charlot Saguez, administrador-chefe de 2.ª classe da inscrição marítima.

Governo do Canadá:

S. Ex.ª o Sr. George A. Drew, alto-comissário do Canadá no Reino Unido.

Sr. Alan Cumyn, director, Serviço de Regulamentos Marítimos, Ministério dos Transportes, Otava.

Governo da República da China:

S. Ex.ª o Sr. Nan-Ju Wu, embaixador da República da China no Irão.

Governo da República de Cuba:

Governo da República da Checoslováquia:

S. Ex.ª o Sr. Miroslav Galuška, embaixador extraordinário e plenipotenciário em Londres.

Governo da Dinamarca:

Sr. Jorgen Worm, director dos serviços da marinha mercante, Ministério Real do Comércio.

Sr. Anders Bache, subchefe de secção, Ministério Real do Comércio.

Governo da República Dominicana:

S. Ex.ª o Sr. Dr. Héctor García-Godoy, embaixador extraordinário e plenipotenciário em Londres.

Governo da República da Finlândia:

Sr. Volmari Sarkkä, chefe da inspecção marítima no Ministério da Navegação.

Governo da República Francesa:

Sr. Gilbert Grandval, secretário geral da marinha mercante.

Governo da República Federal Alemã:

S. Ex.ª o Sr. Hans Herwarth von Bittenfeld, G. C. V. O., embaixador extraordinário e plenipotenciário da República Federal Alemã, em Londres.

Sr. Karl Schubert, director dos Serviços da Marinha Mercante, Ministério Federal dos Transportes.

Governo da Grécia:

Capitão-de-mar-e-guerra Panayotis S. Pagonis, R. H. P. C., director, Ministério da Marinha Mercante.

Governo da República Popular Húngara:

S. Ex.ª o Sr. Béla Szilagyi, ministro da República Popular Húngara, em Londres.

Governo da República da Islândia:

Sr. Hjálmar R. Bárdarson, director da marinha mercante.
Sr. Páll Ragnarsson, subdirector da marinha mercante.

Governo da República da Índia:

Sr. R. L. Gupta, secretário do Governo da Índia, Ministério dos Transportes e das Comunicações.

Governo da Irlanda:

Sr. Valentin Iremonger, conselheiro junto da Embaixada da Irlanda em Londres.

Governo do Estado de Israel:

Sr. Izaac Josef Mintz, conselheiro jurídico, Ministério dos Transportes e das Comunicações; professor na universidade hebraica de Jerusalém.
Sr. Moshe Ofer, primeiro-secretário, Embaixada de Israel, em Londres.

Governo da República Italiana:

Sr. Fernando Ghiglia, Director-Geral, Ministério da Marinha Mercante, em Roma.

Governo do Japão:

Sr. Toru Nakagawa, ministro plenipotenciário, Embaixada do Japão em Londres.
Sr. Masao Mizushina, chefe da Repartição Marítima, Ministério dos Transportes.

Governo da República da Coreia:

M. Tong Jin Park, conselheiro junto da Embaixada da Coreia em Londres.

Governo do Koweit·

Sr. Mohammad Qabazard, director-geral, porto de Koweit.

Governo da República da Libéria:

S. Ex.ª Geo. T. Brewer Jr., embaixador extraordinário e plenipotenciário da Libéria em Londres.
Sr. Edward R. Moore, advogado-geral adjunto da Libéria.
Sr. George Buchanan, chefe adjunto da inspecção de navios, Lloyd's Register of Shipping.
Sr. E. B. McCrohan, Jr., arquitecto, engenheiro e inspector de navios.

Governo dos Estados Unidos do México:

Governo da Holanda:

Capitão C. Moolenburgh, R. N. N., inspector-geral da navegação.
Sr. Jr. E. Smit, Fzn, arquitecto naval, conselheiro técnico junto do inspector-geral da Marinha Mercante.

Governo da Nova Zelândia:

Sr. William Artur Fox, Ministro da Marinha.
Sr. Victor George Boivin, inspector-chefe de navios.

Governo da Noruega:

Capitão-de-mar-e-guerra K. J. Neuberth, inspector-geral da Marinha Mercante, Ministério Real do Comércio e da Navegação.
Sr. Modolv Hareide, chefe de divisão, Ministério Real do Comércio e da Navegação.

Governo do Paquistão:

S. Ex.ª o tenente-general Mohammed Yousuf, alto-comissário do Paquistão no Reino Unido.

Governo da República do Panamá:

Sr. Joel Medina, chefe do serviço da marinha mercante, República do Panamá.

Governo da República do Peru:

S. Ex.ª o Sr. Ricardo Rivera Schreiber, K. B. E., embaixador extraordinário e plenipotenciário do Peru em Londres.

Governo da República das Filipinas:

Sr. Eleutério Capapas, comissário das Alfândegas.
Sr. Agustin Mathay, engenheiro-chefe, Repartição da Inspecção dos Cascos e Caldeiras, Direcção das Alfândegas.
Dr. Casimiro Caluag, primeiro-conselheiro jurídico, Direcção das Alfândegas.

Governo da República Popular da Polónia:

Sr. Ludwik Szymansky, Ministério da Marinha Mercante.
Sr. Wladyslaw Milewski, director do Serviço de Registo de Navios.

Governo da República Portuguesa:

S. Ex.ª o General Adolfo Abranches Pinto, embaixador extraordinário e plenipotenciário de Portugal em Londres.
Capitão-de-fragata engenheiro construtor naval Joaquim Carlos Esteves Cardoso.
Capitão-tenente António J. Belo de Carvalho.
Capitão-tenente Manuel Antunes da Mota.

Governo do Estado Espanhol:

Governo da Suécia:

Sr. Carl Gösta Widell, director-geral do Serviço Nacional da Navegação Marítima.

Governo da Confederação Suíça:

S. Ex.ª o Sr. Armin Daeniker, embaixador extraordinário e plenipotenciário da Suíça em Londres.

Governo da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas:

S. Ex.ª o Sr. Alexandre A. Soldatov, embaixador extraordinário e plenipotenciário da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas em Londres.
Capitão Alexandre A. Saveliev, membro do conselho do Ministério da Marinha Mercante.

Governo da República Árabe Unida:

Capitão-de-fragata (Retd.) Adnan Loustan, director-geral adjunto, Administração dos Portos e dos Faróis.

Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte:

Sir Gilmour Jenkins, K. C. B., K. B. E., M. C.
Sr. Percy Faulkner, C. B., secretário adjunto, Ministério dos Transportes.
Sr. Dennis C. Haselgrove, subsecretário, Ministério dos Transportes.

Governo dos Estados Unidos da América:

Almirante Alfred C. Richmond, comandante do serviço da guarda costeira americana.
Sr. Robert T. Merril, chefe da Repartição da Marinha Mercante, Departamento do Estado.

Governo da República da Venezuela:

S. Ex.ª o Sr. Ignácio Iribarren Borges, embaixador extraordinário e plenipotenciário da Venezuela em Londres.
Capitão António Picardi, chefe dos serviços técnicos e da Inspecção da Marinha Mercante, Ministério das Comunicações.
Capitão-de-mar-e-guerra Armando de Pedraza Pereira, adido naval junto da Embaixada da Venezuela em Londres.

Governo da República da Jugoslávia:

Sr. Ljubisa Veselinovié, secretário adjunto do conselho federal dos transportes e das comunicações.

Os quais, após terem comunicado os seus plenos poderes, que foram achados em boa e devida forma, acordaram no seguinte:

ARTIGO I

a) Os Governos contratantes comprometem-se a dar efectivação às disposições da presente Convenção e das regras que lhe estão anexas, as quais serão consideradas como constituindo parte integrante da presente Convenção. Qualquer referência à presente convenção implica, ao mesmo tempo, referência a estas regras.

b) Os Governos contratantes comprometem-se a promulgar todas as leis, decretos, ordens e regulamentos e a tomar todas as medidas que possam vir a ser necessárias para dar à presente Convenção pleno e completo efeito, a fim de garantir que, sob o ponto de vista da salvaguarda da vida humana, um navio está apto para o serviço ao qual é destinado.

ARTIGO II

Os navios aos quais se aplica a presente Convenção são os navios registados em países cujos Governos são Governos contratantes e os navios registados em territórios aos quais se estende a presente Convenção em virtude do artigo XIII.

ARTIGO III

Leis e regulamentos

Os Governos contratantes comprometem-se a comunicar e depositar junto da Organização Marítima Consultiva Intergovernamental (a seguir designada por Organização):

a) Uma lista dos organismos não governamentais que são autorizados a agir por sua conta na aplicação das medidas respeitantes à salvaguarda da vida humana no mar, a fim de os Governos contratantes a levarem ao conhecimento dos seus funcionários;

b) O texto das leis, decretos e regulamentos que tiverem sido promulgados sobre as diferentes matérias que estão dentro do âmbito da presente Convenção;

c) Um número suficiente de exemplares dos certificados passados por esse Governo em conformidade com as disposições da presente Convenção, para serem entregues aos Governos contratantes, que os levarão ao conhecimento dos seus funcionários.

ARTIGO IV

Caso de força maior

a) Nenhum navio que, no momento de largar para uma viagem, não esteja sujeito às prescrições da presente Convenção pode ser obrigado a submeter-se a elas por motivo de desvio da sua rota originado por mau tempo ou por qualquer outra causa de força maior.

b) As pessoas que estiverem a bordo de um navio por motivos de força maior ou em consequência de obrigação imposta ao capitão de transportar náufragos, ou quaisquer outras pessoas, não serão tomadas em linha de conta quando se tratar de verificar a aplicação ao navio de qualquer das prescrições da presente Convenção.

ARTIGO V

Transporte de pessoas em caso de urgência

a) Um Governo Contratante pode autorizar que um navio transporte maior número de pessoas do que aquele que seria permitido noutras circunstâncias pela presente Convenção, quando se trate de evacuar pessoas de um território com o fim de as subtrair a uma ameaça à segurança das suas vidas.

b) Uma autorização desta natureza não priva os restantes Governos Contratantes do direito que lhes pertence de inspecção a estes navios, nos termos da presente Convenção, quando eles se encontrem em portos desses Governos.

c) O Governo Contratante que concede aquela autorização deve comunicar esse facto à Organização, juntamente com um relatório sobre as circunstâncias que motivaram a concessão de tal autorização.

ARTIGO VI

Suspensão em caso de guerra

a) Em caso de guerra ou outras hostilidades, um Governo contratante que se considere afectado por elas, quer como beligerante, quer como neutro, pode suspender, no todo ou em parte, a aplicação das regras anexas à Convenção. O Governo que use de tal faculdade deverá comunicar imediatamente esse facto à Organização.

b) Uma decisão desta natureza não priva os outros Governos contratantes do direito de inspecção, nos termos

da presente Convenção, aos navios do Governo que use daquela faculdade, quando esses navios se encontrem nos seus portos.

c) O Governo que suspenda a aplicação da totalidade ou de parte destas regras pode, em qualquer altura, pôr fim a tal suspensão, devendo comunicar imediatamente essa decisão à Organização.

d) A Organização deve comunicar a todos os Governos Contratantes qualquer suspensão, ou sua revogação, decididas por aplicação deste artigo.

ARTIGO VII

Tratados e convenções anteriores

a) A presente Convenção substitui e anula entre os Governos contratantes a Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar assinada em Londres em 10 de Junho de 1948.

b) Todos os outros tratados, convenções ou acordos relacionados com a salvaguarda da vida humana no mar, ou com assuntos que com ela tenham ligação, actualmente em vigor entre Governos que sejam partes na presente Convenção continuam em vigor durante o prazo que lhes é fixado no que diz respeito a:

i) Navios aos quais se não aplica a presente Convenção;

ii) Navios aos quais se aplica a presente Convenção, apenas sobre os pontos que não fazem parte das prescrições expressas na presente Convenção.

c) Contudo, na medida em que tais tratados, convenções ou acordos estejam em oposição às prescrições da presente Convenção, estas devem prevalecer.

d) Todas as matérias que não sejam expressamente consideradas na presente Convenção ficam sujeitas à legislação dos Governos contratantes.

ARTIGO VIII

Regras especiais resultantes de acordos

Quando, de acordo com a presente Convenção, tiverem sido estabelecidas regras especiais, por acordo entre todos, ou entre alguns, dos Governos contratantes, essas regras devem ser comunicadas à Organização a fim de esta as levar ao conhecimento de todos os Governos contratantes.

ARTIGO IX

Alterações

a) — *i*) A presente Convenção pode ser alterada por acordo unânime entre os Governos contratantes;

ii) A pedido de qualquer Governo contratante a Organização deverá comunicar a todos os outros Governos contratantes qualquer proposta de alteração, para exame e aceitação, em conformidade com o presente parágrafo.

b) — *i*) Pode ser proposta à Organização, por qualquer Governo contratante e em qualquer ocasião, uma alteração à presente Convenção. Se esta proposta for adoptada por uma maioria de dois terços da assembleia da Organização (designada a seguir por assembleia) sobre uma recomendação adoptada por maioria de dois terços pela Comissão de Segurança Marítima da Organização (a seguir designada por Comissão de Segurança Marítima), deve ser comunicada pela Organização a todos os Governos contratantes, a fim de obter a sua aceitação;

ii) Qualquer recomendação desta natureza feita pela Comissão de Segurança Marítima deve ser comunicada pela Organização a todos os Governos contratantes para consideração, seis meses, pelo menos, antes do seu exame pela assembleia.

c) — *i*) A Organização pode, em qualquer momento, a pedido de um terço dos Governos contratantes, convocar uma conferência dos Governos para exame de projecto de alteração proposta por qualquer dos Governos contratantes;

ii) Qualquer alteração adoptada por essa conferência, por maioria de dois terços dos Governos contratantes, deve ser comunicada pela Organização a todos os Governos contratantes, para fins da sua aceitação.

d) Qualquer alteração comunicada aos Governos contratantes para aceitação, nas condições dos §§ *b*) e *c*) do presente artigo, entrará em vigor, para todos os Governos contratantes, doze meses após a data em que ela for aceite por dois terços dos Governos contratantes, incluindo dois terços dos Governos representados na Comissão de Segurança Marítima. Exceptuam-se os Governos contratantes que declarem antes da entrada em vigor da alteração não aceitarem a dita alteração.

e) A Assembleia, por dois terços de maioria de votos, incluindo dois terços dos Governos representados na Comissão de Segurança Marítima, e com o acordo de dois terços dos Governos que são partes na presente Convenção, ou uma conferência, convocada nos termos do § *c*) deste artigo, por maioria de dois terços de votos, pode determinar, no momento da sua adopção, que a alteração é de natureza tão importante que qualquer Governo contratante que faça a declaração a que se refere o § *d*) deste artigo e que não aceite a alteração aprovada dentro do prazo de doze meses, contados a partir da sua entrada em vigor, cessará de ser parte na presente Convenção.

f) Qualquer alteração à presente Convenção feita nos termos deste artigo e que diga respeito à estrutura do navio é aplicável ùnicamente aos navios cuja quilha seja assente depois da data da entrada em vigor da alteração.

g) A Organização deve informar todos os Governos contratantes de quaisquer alterações que entrem em vigor, por aplicação do presente artigo, bem como da data em que entram em vigor.

h) Qualquer aceitação ou declaração feita em virtude das disposições deste artigo deve ser notificada por escrito à Organização, que comunicará a todos os Governos contratantes a recepção desta aceitação ou declaração.

ARTIGO X

Assinatura e aceitação

a) A presente Convenção conservar-se-á aberta para assinatura durante um mês, a partir da data deste dia, e ficará em seguida aberta para aceitação. Os Governos dos Estados poder-se-ão tornar partes na Convenção por:

i) Assinatura sem reservas quanto a aceitação;

ii) Assinatura, sob reserva de aceitação, seguida de aceitação; ou

iii) Aceitação.

b) A aceitação efectua-se por depósito de um instrumento diplomático junto da Organização, que deve informar todos os Governos que já tenham aceitado a Convenção de cada aceitação recebida e da data dessa recepção.

ARTIGO XI

Entrada em vigor

a) A presente Convenção entrará em vigor doze meses depois da data em que tenham sido depositadas, em conformidade com o artigo X, pelo menos quinze aceitações, sete das quais de países que tenham, cada um, uma frota mercante de não menos de 1 milhão de toneladas de arqueação bruta. A Organização informará todos os Governos que tenham assinado ou aceitado a presente Convenção da data da sua entrada em vigor.

b) As aceitações que tiverem sido depositadas posteriormente à data em que a presente Convenção tiver entrado em vigor só começarão a ter efeito três meses depois da data do seu depósito.

ARTIGO XII

Denúncia

a) A presente Convenção pode ser denunciada em qualquer momento por um Governo contratante após a expiração de um prazo de cinco anos, contado a partir da data em que a presente Convenção entra em vigor para esse Governo.

b) A denúncia é efectuada por meio de notificação escrita dirigida à Organização, que deverá informar todos os outros Governos contratantes da denúncia recebida e da data da sua recepção.

c) A denúncia terá pleno efeito um ano após a data em que a sua notificação tiver sido recebida pela Organização ou ao expirar de qualquer prazo mais longo que esteja especificado na notificação.

ARTIGO XIII

Territórios

a) — *i*) As Nações Unidas, quando sejam responsáveis pela administração de qualquer território, ou qualquer Governo contratante responsável pelas relações internacionais de um território, devem, logo que possível, consultar-se com esse território, esforçando-se por estender a aplicação da presente Convenção ao mesmo, e podem, em qualquer altura, por meio de notificação escrita à Organização, declarar que a aplicação da presente Convenção se estende também a esse território;

ii) A aplicação da presente Convenção estender-se-á ao território designado na notificação a partir da data da recepção desta ou de qualquer outra data que nela venha indicada.

b) — *i*) As Nações Unidas ou qualquer Governo contratante que tenha feito uma declaração em conformidade com as disposições do parágrafo *a*) deste artigo podem em qualquer ocasião após o expirar de um período de cinco anos, contado a partir da data em que a aplicação da Convenção se tornar extensiva a qualquer território, declarar, por meio de notificação escrita dirigida à Organização, que a presente Convenção deixa de ser aplicável ao dito território designado na notificação;

ii) A presente Convenção deixa de ser extensiva a qualquer território mencionado em tal notificação ao fim de um ano, ou de qualquer outro período mais longo especificado na notificação, após a data de recepção da notificação pela Organização.

c) A Organização informará todos os Governos contratantes da extensão da presente Convenção a qualquer território, em conformidade com o parágrafo *a*) deste artigo, e da cessação da dita extensão, conforme as disposições do parágrafo *b*), indicando em todos os casos a data em que a presente Convenção passará a ser ou deixará de ser aplicável.

ARTIGO XIV

Registo

a) A presente Convenção será depositada nos arquivos da Organização e o secretário-geral da Organização transmitirá cópias certificadas a todos os Governos signatários e aos outros Governos que aceitam a presente Convenção.

b) Desde que entre em vigor, a presente Convenção será depositada para registo pela Organização junto do secretário-geral das Nações Unidas.

Em fé do que os plenipotenciários abaixo assinados apuseram as suas assinaturas na presente Convenção.

Feito em Londres, em 17 de Junho de 1960, num único exemplar, em inglês e em francês, fazendo fé igualmente cada um dos textos.

Os textos originais serão depositados nos arquivos da Organização Marítima Consultiva Intergovernamental, com os textos nas línguas espanhola e russa, que serão traduções.

Pelo Governo da República Argentina:

C. A. Sanchez Sañudo.
M. H. Calzolari.
N. G. Palacios.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da Comunidade da Austrália:

T. Norris.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Reino da Bélgica:

R. L. van Meerbeke.
R. E. Vancraeynest.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo dos Estados Unidos do Brasil:

Luís Clovis de Oliveira.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República Popular da Bulgária:

G. Zenguilekov.

[Sujeito a ratificação com a seguinte declaração: «O Governo da República Popular da Bulgária, notando que a inclusão na Convenção das disposições do parágrafo *b*) da regra 7 e da regra 11 do capítulo VIII, na parte relativa ao processo para admissão de navios nucleares em portos estrangeiros, não é necessária e pode impedir a exploração

de navios nucleares e ser prejudicial à sua construção, não se considera obrigado pelas disposições acima mencionadas da presente Convenção»].

Pelo Governo dos Camarões:

Ch. Saguez.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo do Canadá:

George A. Drew.
Alan Cumyn.

(Sujeito a ratificação).

Pelo Governo da República da China:

Wu Nan-Ju.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República de Cuba:

Pelo Governo da República da Checoslováquia:

Pelo Governo do Reino da Dinamarca:

J. Worm.
Anders Bache.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República Dominicana:

Hector Garcia-Godoy.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República da Finlândia:

Volmari Särkkä.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República Francesa:

G. Grandval.

(Sob reserva de aceitação).

Pelo Governo da República Federal Alemã:

H. Herwarth.
K. Schubert.

(Sujeito a ratificação).

Pelo Governo do Reino da Grécia:

P. Pagonis.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República Popular Húngara:

B. Szilágyi.

[Sujeito a ratificação com a seguinte declaração: «O Governo da República Popular Húngara, notando que a inclusão na convenção das disposições do parágrafo *b*) da regra 7 e da regra 11 do capítulo VIII na parte relativa ao processo para admissão de navios nucleares em portos estrangeiros, não é necessária e pode impedir a exploração de navios nucleares e ser prejudicial à sua construção, não se considera obrigado pelas disposições acima mencionadas na presente Convenção»].

Pelo Governo da República da Islândia:

Hjálmar R. Bárdarson.
Páll Ragnarsson.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República da Índia:

R. L. Gupta.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da Irlanda:

Valentin Iremonger.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Estado de Israel:

I. J. Mintz.
M. Ofer.

(Sujeito a ratificação).

Pelo Governo da República Italiana:

F. Ghiglia.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Japão:

Toru Nakagawa.
Masao Mizushina.

(Sujeito a ratificação).

Pelo Governo da República da Coreia:

Tong Jin Park.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Koweit:

M. Qabazard.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República da Libéria:

Geo. T. Brewer, Jr.
Edw. R. Moore.
G. Buchanan.
E. B. McCrohan, Jr.

(Sujeito a aprovação).

Pelo Governo dos Estados Unidos do México:

Pelo Governo do Reino dos Países Baixos:

C. Moolenburgh.
E. Smit Fzn.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da Nova Zelândia:

V. G. Boivin.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Reino da Noruega:

Neuberth Wie.
Modolv Hareide.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Paquistão:

Mohammed Yousuf.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República do Panamá:

J. Medina.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República do Peru:

Ricardo Rivera Schreiber.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República das Filipinas:

E. Capapas.
Agustin L. Mathay.
C. Caluag.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República Popular Polaca:

Pelo Governo da República Portuguesa:

Adolfo do Amaral Abranches Pinto.
Joaquim Carlos Esteves Cardoso.
António de Jesus Braz Belo de Carvalho.
Manuel Antunes da Mota.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Estado Espanhol:

Pelo Governo do Reino da Suécia.

C. G. Widell.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da Confederação Suíça:

Armin Daeniker.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas:

A. Soldatov.

[Sujeito a ratificação com a seguinte declaração: «O Governo da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, notando que a inclusão na Convenção das disposições do parágrafo *b*) da regra 7 e da regra 11 do capítulo VIII na parte relativa ao processo para admissão de navios nucleares em portos estrangeiros, não é necessária e pode impedir a exploração de navios nucleares e ser prejudicial à sua construção, não se considera obrigado pelas disposições acima mencionadas na presente Convenção»].

Pelo Governo da República Árabe Unida:

A. Loustan.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte:

Gilmour Jenkins.
Percy Faulkner.
Dennis C. Haselgrove.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo dos Estados Unidos da América:

Alfred C. Richmond.
R. T. Merrill.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República da Venezuela:

Ignácio Iribarren Borges.
A. Picardi.
A. de Pedraza.

(Sujeito a aceitação).

Pelo Governo da República Popular Federal da Jugoslávia:

Ljubisa Veselinović.

(Sujeito a aceitação).

REGRAS

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Parte A — Aplicação, definições, etc.

Regra 1

Aplicação

a) As presentes regras aplicam-se, excepto quando está expressamente indicado de forma diferente, só a navios que efectuem viagens internacionais.

b) As categorias de navios a que se aplicam as disposições de cada capítulo e a extensão em que são aplicáveis, são definidas com mais precisão em cada capítulo.

Regra 2

Definições

Para os fins de aplicação das presentes regras excepto quando esteja expressamente indicado de forma diferente:

a) «Regras» significa as regras a que se refere o artigo I-*a*) da presente Convenção;

b) «Administração» significa o Governo do país em que o navio está registado;

c) «Aprovado» significa aprovado por uma administração;

d) «Viagem internacional» designa uma viagem desde um país ao qual se aplica a presente Convenção até um porto situado fora desse país, ou inversamente; e para este fim qualquer território cujas relações internacionais estejam a cargo de um dos Governos contratantes ou que esteja sob a administração das Nações Unidas é considerado como um país distinto;

e) «Um passageiro» é toda a pessoa a bordo que não seja:

i) O capitão ou membro da tripulação ou outra pessoa empregada ou ocupada, sob qualquer forma, a bordo do navio em serviços que a este digam respeito;

ii) Uma criança de menos de 1 ano de idade;

f) «Navio de passageiros» é todo o navio que transporte mais de doze passageiros;

g) «Navio de carga» é todo o navio que não é navio de passageiros;

h) «Navio-tanque» é um navio de carga construído ou adaptado para o transporte a granel de cargas líquidas de natureza inflamável;

i) «Navio de pesca» é um navio usado para a captura de peixe, baleias, focas, morsas e outros recursos vivos do mar;

j) «Navio nuclear» é um navio provido de uma fonte de energia nuclear;

k) «Navio novo» significa um navio cuja quilha é assente na data, ou após a data, em que entra em vigor a presente Convenção;

l) «Navio existente» significa um navio que não é um navio novo;

m) «1 milha» equivale a 1852 m, ou 6080 pés.

Regra 3

Excepções

a) As presentes regras, excepto quando esteja expressamente indicado de forma diferente, não são aplicáveis a:

i) Navios de guerra ou de transporte de tropas;

ii) Navios de carga de menos de 500 t de arqueação bruta;

iii) Navios sem propulsão mecânica;

iv) Navios de madeira, de construção primitiva, como sejam *dhows*, juncos, etc;

v) Iates de recreio que se não dediquem ao tráfego comercial;

vi) Navios de pesca.

b) Salvas as disposições expressas no capítulo v, nada do que figura nas presentes regras se aplica aos navios que naveguem exclusivamente nos grandes lagos da América do Norte e no rio de S. Lourenço, nas paragens limitadas a leste por uma linha recta que vai do Cap des Rosiers à ponta oeste da ilha de Anticosti e, ao norte da ilha de Anticosti, pelo meridiano 63.

Regra 4

Isenções

a) Pode ser isento pela administração de algumas das prescrições das presentes regras qualquer navio que, embora não seja empregado usualmente em viagens internacionais, tenha de empreender, por circunstâncias excepcionais, uma única viagem internacional, desde que satisfaça a disposições sobre segurança que, na opinião da administração, sejam suficientes para a viagem que pretende empreender.

Regra 5

Equivalências

a) Quando as presentes regras prescrevam que sejam instalados ou existam a bordo certas instalações, materiais, dispositivos ou aparelhos, ou determinados tipos dos mesmos, ou que se tomem certas disposições particulares, a administração pode consentir que sejam instalados ou existam a bordo outras instalações, materiais, dispositivos ou aparelhos, ou tipos diversos, ou se tomem disposições diversas, se se provar por experiências ou outra forma, que tais instalações, materiais, dispositivos ou aparelhos, seus tipos ou disposições, têm eficácia pelo menos igual à que é exigida pelas presentes regras.

b) Qualquer administração que autorize nesses termos a substituição de uma instalação, material, dispositivo ou aparelho, ou dos seus tipos ou disposições, deve comunicar as suas características à Organização, com um relatório das experiências que tiverem sido feitas e a Organização dará dele conhecimento aos outros Governos contratantes para informação dos seus funcionários.

Parte B — Vistorias e certificados

Regra 6

Inspecção e vistoria

A inspecção e vistoria de navios, no que diz respeito à aplicação das disposições das presentes regras e a concessão de isenções de cumprimento de algumas das prescrições nelas contidas, devem ser efectuadas por funcionários do país em que o navio está registado, podendo o Governo de qualquer país nomear para tal efeito inspectores idóneos ou delegar tais funções em organismos por ele reconhecidos. Em qualquer destes casos o Governo respectivo garante a integridade e a eficiência da inspecção e vistoria.

Regra 7

Vistorias inicial e subsequentes a navios de passageiros

a) Um navio de passageiros deve ser submetido às vistorias especificadas abaixo:

i) Uma vistoria antes de o navio entrar em serviço;

ii) Uma vistoria periódica de doze em doze meses;

iii) Vistorias suplementares sempre que seja necessário.

b) As vistorias acima especificadas devem ser feitas como segue:

i) *A vistoria antes de o navio entrar em serviço* deve compreender uma inspecção completa das suas estruturas, máquinas e equipamento, incluindo a vistoria do fundo em doca seca e a vistoria exterior e interior das caldeiras. Esta vistoria deve ser feita de modo a poder verificar-se com segurança que a disposição geral, o material, os escantilhões da estrutura, as caldeiras e outros recipientes sujeitos a pressão e os seus acessórios, as máquinas principais e auxiliares, as instalações eléctrica e radioeléctrica, os aparelhos radiotelegráficos das embar-

cações salva-vidas a motor, os aparelhos radioeléctricos portáteis para embarcações e jangadas salva-vidas, os meios de salvação, os aparelhos de detecção e extinção de incêndios, as escadas de pilotos e o restante equipamento satisfazem completamente às exigências da presente Convenção e às das leis, decretos, ordens e regulamentos promulgados pela Administração em obediência às prescrições da presente Convenção, para o serviço a que o navio é destinado.

A vistoria deve ser também de molde a poder verificar-se que a mão-de-obra de todas as partes do navio e do seu equipamento satisfaz para todos os efeitos e que o navio está provido dos faróis, dos meios de sinalização sonora e dos sinais de socorro exigidos pela presente Convenção e pelas disposições das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar;

ii) A *vistoria periódica* deve incluir a inspecção da estrutura, das caldeiras e dos outros recipientes sujeitos a pressão, das máquinas e equipamentos, incluindo a vistoria em seco do fundo do navio. A vistoria deve ser feita de modo a poder verificar-se que o navio, no que diz respeito à estrutura, caldeira e outros recipientes sujeitos a pressão e seus acessórios, máquinas principais e auxiliares, instalações eléctrica e radioeléctrica, aparelhos radiotelegráficos das embarcações salva-vidas a motor, aparelhos radioeléctricos portáteis para embarcações e jangadas salva-vidas, meios de salvação, aparelhos de detecção e extinção de incêndios, escadas de pilotos e restante equipamento está em condições satisfatórias e pronto para o serviço a que se destina e que satisfaz às exigências da presente Convenção e às das leis, decretos, ordens e regulamentos promulgados pela administração em obediência às prescrições da presente Convenção.

Os faróis, os meios de sinalização sonora e os sinais de socorro existentes a bordo devem também ser submetidos à vistoria acima mencionada, para verificar se satisfazem às exigências da presente Convenção e das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar;

iii) Sempre que ocorra um acidente ou se descubra um defeito que ponha em risco a segurança do navio ou a completa eficiência dos meios de salvação ou de outros equipamentos, ou quando se efectuem importantes reparações ou renovações, deve ser feita uma *vistoria geral* ou *parcial*, conforme as circunstâncias. A vistoria deve ser efectuada de modo a poder verificar-se que foram efectivamente feitas as reparações necessárias, que o material e mão-de-obra dessas reparações ou renovações são satisfatórios para todos os efeitos e que o navio satisfaz sob todos os pontos de vista às prescrições da presente Convenção e às das leis, decretos, ordens e regulamentos promulgados pela administração em obediência às prescrições da presente Convenção e das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar.

c) — *i*) As leis, decretos e regulamentos a que se refere o parágrafo *b*) desta regra devem, para todos os efeitos, ser tais que a sua observância garanta que, sob o ponto de vista da segurança da vida humana, o navio é apropriado ao serviço a que se destina;

ii) Estas leis, decretos, ordens e regulamentos devem, além do mais, fixar as condições no que respeita às provas hidráulicas a fazer antes e depois da entrada em serviço — ou outras provas aceitáveis em alternativa — às caldeiras principais e auxiliares, às uniões, aos encanamentos de vapor, aos reservatórios de alta pressão, aos tanques de combustível líquido para motores de combustão interna, incluindo os métodos de prova e os intervalos entre duas provas consecutivas.

Regra 8

Vistorias aos meios de salvação e outro equipamento de navios de carga

Os meios de salvação, com excepção das instalações radiotelegráficas de bordo das embarcações a motor ou dos aparelhos portáteis de rádio das embarcações e jangadas salva-vidas, assim como as instalações de extinção de incêndios dos navios de carga a que se referem os capítulos II e III das presentes regras, devem ser sujeitos a vistoria inicial e vistorias subsequentes como está previsto para os navios de passageiros na regra 7 do presente capítulo, substituindo 12 meses por 24 meses na alínea *a*)-*ii*) dessa regra. As vistorias devem abranger os planos de combate ao incêndio a bordo de navios novos, assim como as escadas de pilotos, os faróis e os aparelhos de sinalização sonora, a bordo de navios novos e existentes, com o fim de se verificar se satisfazem em todos os pontos às prescrições da presente Convenção e às das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar, quando aplicáveis.

Regra 9

Vistorias às instalações radiotelegráficas de navios de carga

As instalações radiotelegráficas dos navios de carga a que se aplica o capítulo IV das presentes regras e qualquer aparelho radiotelegráfico das embarcações salva-vidas a motor ou aparelhos radioeléctricos portáteis para embarcações ou jangadas salva-vidas existentes para cumprimento das prescrições do capítulo III, devem ser sujeitas a vistoria inicial e vistorias subsequentes como está previsto para os navios de passageiros pela regra 7 do presente capítulo.

Regra 10

Vistoria do casco, da máquina e do equipamento de navios de carga

O casco, as máquinas e o equipamento (além das partes para que foi passado um Certificado de Segurança de Equipamento de Navio de Carga, um Certificado de Segurança de Instalação Radiotelegráfica de Navio de Carga ou um Certificado de Segurança de Instalação Radiotelefónica de Navio de Carga) dum navio de carga devem ser vistoriados depois do seu acabamento e seguidamente com os intervalos de tempo julgados necessários pela administração, de modo a garantir que o seu estado é inteiramente satisfatório.

As vistorias devem verificar que a disposição geral, os materiais e escantilhões da estrutura, as caldeiras, os outros recipientes sujeitos a pressão e seus auxiliares, as

máquinas principais e auxiliares, as instalações eléctricas e todo o equipamento satisfazem sob todos os aspectos ao serviço a que o navio é destinado.

Regra 11

Conservação das condições após a vistoria

Após ter sido completada qualquer das vistorias efectuadas em obediência às prescrições das regras 7, 8, 9 ou 10, não deve ser feita qualquer alteração nas disposições estruturais, nas máquinas, nos equipamentos, etc., que foram objecto de vistoria, sem que a administração a autorize.

Regra 12

Concessão de certificados

a) — *i*) Após inspecção e vistoria de um navio de passageiros em que se verifique que este satisfaz às exigências dos capítulos II, III e IV e a todas as prescrições aplicáveis das presentes Regras, será passado um certificado, designado por «Certificado de Segurança de Navio de Passageiros»;

ii) Um «Certificado de Segurança de Construção de Navio de Carga» será passado, depois de vistoria, a um navio de carga que satisfaça às prescrições aplicáveis a navios de carga estabelecidas na regra 10 do presente capítulo e ainda às disposições aplicáveis do capítulo II, com excepção das que se referem a meios de extinção e planos de luta contra incêndios;

iii) Um certificado designado por «Certificado de Segurança do Equipamento de Navio de Carga», será passado, depois de vistoria, ao navio de carga que satisfaça às prescrições aplicáveis dos capítulos II e III e a todas as outras prescrições aplicáveis das presentes regras;

iv) Um certificado designado por «Certificado de Segurança Radiotelegráfica de Navio de Carga», será passado, depois de vistoria, ao navio de carga provido de uma instalação radiotelegráfica que satisfaça às prescrições do capítulo IV e a todas as outras prescrições aplicáveis das presentes regras;

v) Um certificado, designado por «Certificado de Segurança de Radiotelefonia de Navio de Carga», será passado, depois de vistoria, ao navio de carga provido de uma instalação radiotelefónica que satisfaça às prescrições do capítulo IV e a todas as outras prescrições aplicáveis das presentes regras;

vi) Quando for concedida uma dispensa a um navio, em aplicação e em conformidade com as prescrições das presentes regras, será passado um certificado, designado por «Certificado de Dispensa», adicionalmente aos certificados prescritos no presente parágrafo;

vii) Os «Certificados de Segurança de Navio de Passageiros», os «Certificados de Segurança de Construção de Navio de Carga», os «Certificados de Segurança de Equipamento», os «Certificados de Segurança Radiotelegráfica de Navio de Carga», os «Certificados de Segurança de Radiotelefonia de Navio de Carga» e os «Certificados de Dispensa» devem ser passados, quer pela administração, quer por entidade para tal devidamente autorizada pela administração. Em todos os casos a administração assume inteira responsabilidade pelos certificados.

b) Apesar das disposições da presente Convenção, um certificado passado em aplicação e conformidade com as prescrições da Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar, 1948, que esteja ainda válido na data em que a presente Convenção entrar em vigor no país cuja administração concedeu o referido Certificado, mantém a sua validade até à expiração do prazo respectivo, nos termos da regra 13 do capítulo I da Convenção de 1948.

c) Um Governo contratante não deve passar certificados nos termos das prescrições da Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar, de 1948, ou de 1929, depois da data em que a presente Convenção entrar em vigor no seu país.

Regra 13

Concessão de certificados por outro Governo

Qualquer dos Governos contratantes pode, a pedido da administração, ordenar que um navio seja submetido a vistoria e, se ficar convencido de que as prescrições das presentes regras estão cumpridas, conceder-lhe certificados, de harmonia com as prescrições das presentes regras. Todo o certificado assim concedido deve conter menção de que o é a pedido do Governo do país onde o navio está ou vai ser registado e terá a mesma força dos certificados concedidos de acordo com a regra 12 e como tal será reconhecido.

Regra 14

Validades dos certificados

a) Os certificados, que não sejam «Certificados de Segurança de Construção de Navio de Carga», «Certificados de Segurança de Equipamento» e «Certificados de Dispensa», não devem ser passados por período de validade superior a doze meses.

Os «Certificados de Segurança de Equipamento» não devem ser passados por período de validade superior a vinte e quatro meses. Os «Certificados de Dispensa» não devem ter validade superior à dos certificados a que se referem.

b) Se se realizar uma vistoria nos dois meses que precedem o termo do período de validade para que tinha sido primitivamente passado um «Certificado de Segurança Radiotelegráfica de Navio de Carga» ou um «Certificado de Segurança de Radiotelefonia de Navio de Carga», respeitantes a navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 300 t, mas inferior a 500 t, este certificado pode ser retirado e passado novo certificado cuja validade terminará doze meses depois da data em que terminava o referido prazo.

c) Quando um navio se não encontrar em porto do país onde está registado ao expirar o prazo de um seu certificado, a validade deste pode ser prorrogada pela Administração, mas tal prorrogação só pode ser concedida com o fim de permitir que o navio complete a sua viagem para o país onde está registado ou onde deve ser vistoriado e isto sòmente quando tal medida se afigure oportuna e razoável.

d) Nenhum certificado pode ser assim prorrogado por espaço de tempo superior a cinco meses, e um navio ao qual tenha sido concedida tal prorrogação não fica por

este motivo com o direito, depois de chegar ao país onde está registado ou ao porto onde deve ser vistoriado, de largar novamente sem que obtenha novo certificado.

e) Um certificado, que não tenha sido prorrogado de acordo com as disposições precedentes da presente regra, pode ser prorrogado pela administração por um período de graça que não exceda um mês além da data de expiração de validade nele indicada.

Regra 15

Tipos dos certificados

a) Todos os certificados devem ser redigidos na língua ou línguas oficiais do país que os concede.

b) O tipo dos certificados deve ser o dos modelos dados no apêndice às presentes regras. A disposição tipográfica dos modelos de certificados deve ser exactamente reproduzida nos certificados concedidos ou nas suas cópias autênticas, e as indicações neles insertas ou nas cópias autênticas devem sê-lo em letras romanas e em algarismos árabes.

Regra 16

Afixação de certificados

Todos os certificados ou suas cópias autênticas concedidos em obediência às presentes regras, devem ser afixados no navio em local bem visível e de fácil acesso.

Regra 17

Aceitação dos certificados

Os certificados concedidos por um Governo contratante devem ser aceites pelos outros Governos contratantes como tendo o mesmo valor que os certificados por eles concedidos.

Regra 18

Apostilas aos certificados

a) Se no decurso de determinada viagem o número de pessoas transportadas num navio for inferior ao número total indicado no «Certificado de Segurança de Navio de Passageiros» e se, por consequência, esse navio tem a faculdade de, de acordo com as prescrições das presentes regras, ser equipado com um número de embarcações salva-vidas e outros meios de salvação inferior ao mencionado naquele certificado, pode nele ser feita uma apostila por qualquer das entidades mencionadas nas regras 12 e 13.

b) Esta apostila deve especificar que naquelas circunstâncias não são infringidas as prescrições das presentes regras. A apostila é válida ùnicamente para a viagem para que foi concedida.

Regra 19

Fiscalização

Qualquer navio possuidor de um certificado concedido em virtude das disposições da regra 12 ou da regra 13 está sujeito, nos portos dos outros Governos Contratantes, à fiscalização por parte de funcionários para tal devidamente autorizados por esses Governos, devendo a fiscalização limitar-se a verificar a existência a bordo de certificado válido.

Este certificado deve ser aceite, a menos que haja motivos evidentes para crer que o estado do navio ou do seu equipamento não corresponde substancialmente às indicações desse certificado. Em tal caso, o funcionário que realize a fiscalização deve tomar as medidas necessárias para impedir a largada do navio, até que ele possa sair para o mar sem perigo para os passageiros e tripulação. No caso de a fiscalização dar lugar a qualquer intervenção, o funcionário que a efectuar deve informar imediatamente e por escrito o cônsul do país onde o navio está registado de todas as circunstâncias que tornaram necessária essa intervenção, enviando um relatório desses factos à Organização.

Regra 20

Benefício da Convenção

Navio algum que não possua os certificados exigidos e válidos pode reclamar o benefício da presente Convenção.

Parte C — Acidentes

Regra 21

Acidentes

a) Cada administração compromete-se a efectuar inquéritos sobre qualquer acidente acontecido a qualquer dos seus navios sujeitos às disposições da presente Convenção, quando julgue que esse inquérito pode ajudar a determinar as modificações que seria desejável introduzir nas presentes regras.

b) Cada Governo contratante compromete-se a fornecer à Organização todas as informações pertinentes relativas às conclusões de tais inquéritos. Nenhum relatório ou recomendação da Organização, baseado sobre tais informações, deve revelar a identidade ou nacionalidade dos navios a que dizem respeito, ou, de qualquer modo, imputar a responsabilidade desse acidente a um navio ou pessoa ou deixar presumir a sua responsabilidade.

CAPÍTULO II

Construção

Parte A — Generalidades

Regra 1

Campo de aplicação

a) — *i*) Este capítulo aplica-se aos navios novos, salvo nos casos em que estiver expressamente determinado de modo diferente;

ii) No caso de navios de passageiros e navios de carga já existentes cujas quilhas foram assentes na data ou depois da data da entrada em vigor da Convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar, 1948, a administração deve verificar a observância das prescrições aplicadas em virtude do capítulo II dessa Convenção aos navios novos, tais como são definidos naquele capítulo. No caso de navios de passageiros ou de carga existentes cuja quilha tenha sido assente antes da entrada em vigor da referida Convenção, a administração deve velar pela observância das prescrições aplicadas aos navios existentes pelas disposições do capítulo II da citada Convenção aos navios existentes, tais como são definidos naquele capítulo. Quanto às prescrições do capítulo II da presente Convenção que não figuravam no capítulo II da Convenção de 1948, cada

administração decidirá quais as que devem ser aplicadas aos navios existentes, tais como são definidos na presente Convenção.

b) Para fins de aplicação deste capítulo:

i) Navio novo de passageiros é um navio de passageiros cuja quilha foi assente na data, ou após a data da entrada em vigor desta Convenção, ou um navio de carga que foi transformado em navio de passageiros na mesma data ou após esta. Todos os outros navios de passageiros serão considerados navios existentes;

ii) Navio de carga novo é um navio de carga cuja quilha foi assente na data da entrada em vigor da presente Convenção ou após esta data.

c) Se qualquer administração considerar que o percurso e as condições de viagem são tais que não é nem razoável nem necessária a aplicação do presente capítulo pode isentar dessa prescrição determinados navios ou categorias de navios pertencentes ao seu país desde que eles no decurso da sua viagem se não afastem mais de 20 milhas da costa mais próxima.

d) Os navios de passageiros que, em virtude das disposições do parágrafo *c*) da regra 27 do capítulo III, forem autorizados a transportar um número de pessoas superior àquele que pode ser acomodado nas suas embarcações salva-vidas, devem obedecer às disposições do parágrafo *e*) da regra 5 deste capítulo relativas à compartimentagem e às disposições conexas sobre permeabilidade que constam do parágrafo *d*) da regra 4 deste capítulo, a menos que a administração entenda que, dada a natureza e condições da viagem, é suficiente que tais navios obedeçam apenas às outras determinações das regras deste capítulo.

e) No caso de navios de passageiros empregados no transporte de grande número de passageiros sem beliche em tráfegos especiais, como seja, por exemplo, o transporte de peregrinos, a administração pode isentar tais navios, quando pertencentes ao seu país, das exigências deste capítulo, desde que entenda que isso não é praticável e subordinadamente às condições seguintes:

i) Devem ser aplicados, na mais larga medida compatível com as condições do tráfego, os princípios relativos à construção;

ii) Devem ser tomadas medidas para estabelecer regras gerais que sejam aplicáveis às circunstâncias especiais daquele tráfego. Essas regras devem ser formuladas de acordo com os outros Governos contratantes, se os houver, que possam estar directamente interessados no transporte de tais passageiros.

Apesar das disposições da presente Convenção, as Regras de Simla de 1931 continuarão em vigor entre os países que as subscreveram, até que novas regras, formuladas em virtude do disposto no parágrafo *a*)-*ii*) desta regra, entrem em vigor.

Regra 2

Definições

Para os fins de aplicação deste capítulo, salvo quando seja expressamente disposto de modo diferente:

a) — *i*) *Linha de carga de compartimentagem*, é uma linha de água utilizada no cálculo de compartimentagem do navio;

ii) *Linha de carga máxima de compartimentagem* é a linha de água correspondente à imersão máxima autorizada pelas regras de compartimentagem aplicáveis.

b) *Comprimento do navio* é o comprimento medido entre perpendiculares passando pelas extremidades da linha de carga máxima de compartimentagem;

c) *Boca do navio* é a largura máxima medida entre as faces externas da ossada ao nível (ou abaixo do nível) da linha de carga máxima de compartimentagem;

d) *Imersão* é a distância vertical entre a linha-base na ossada, a meio navio, e a linha de compartimentagem considerada;

e) *Pavimento das anteparas* é o pavimento mais elevado até ao qual se elevam as anteparas transversais estanques;

f) *Linha de segurança* é uma linha traçada no costado, abaixo da face superior do pavimento das anteparas, à borda, igual ou superior a 76 mm (3 polegadas);

g) *Permeabilidade* de um espaço é a percentagem desse espaço que pode ser ocupada pela água.

O volume de um espaço que se estende para cima da linha de segurança deve ser medido apenas até essa linha;

h) *Espaço das máquinas* deve ser considerado como compreendido entre a linha-base na ossada e a linha de segurança e entre as anteparas estanques transversais principais que limitam os espaços destinados às máquinas principais e auxiliares, às caldeiras que servem para a propulsão e a todos os paióis permanentes de carvão.

No caso de disposições pouco usuais, a administração pode definir quais os limites dos espaços das máquinas;

i) *Espaços para passageiros*, são destinados à acomodação e serventia dos passageiros, excluídos os locais destinados às bagagens, armazéns, paióis de mantimentos e locais para malas postais.

Para fins de aplicações das disposições das regras 4 e 5 deste capítulo os espaços abaixo da linha de segurança destinados a acomodação e serventia dos tripulantes devem ser considerados como espaços para passageiros;

j) Em qualquer caso os *volumes* e as *superfícies* serão calculados na ossada.

Parte B — Compartimentagem e estabilidade

(A parte B aplica-se sòmente a navios de passageiros, salvo a regra 19, que se aplica também a navios de carga).

Regra 3

Comprimento alagável

a) O comprimento alagável em qualquer ponto do comprimento do navio deve ser determinado por um método de cálculo em que sejam tidas em consideração as formas, a imersão e outras características do navio em questão.

b) Num navio com pavimento de anteparas contínuo o comprimento alagável num determinado ponto é a porção máxima do comprimento do navio, com centro no ponto em questão, que pode ser alagado, na hipótese

das condições definidas na regra 4 do presente capítulo, sem que o navio mergulhe além da linha de segurança.

c) — *i*) No caso de navios sem pavimento de anteparas contínuo o comprimento alagável em qualquer ponto pode ser determinado considerando-se uma linha de segurança contínua que em ponto algum esteja menos de 76 mm (3 polegadas), abaixo da parte superior do pavimento à amurada até ao qual as anteparas e o costado são mantidos estanques;

ii) Se uma parte da linha de segurança adoptada estiver sensìvelmente abaixo do pavimento até ao qual as anteparas são mantidas estanques a administração pode autorizar derrogações limitadas às condições de estanquidade das zonas das anteparas que estão acima da linha de sobreimersão e imediatamente abaixo do pavimento mais alto.

Regra 4

Permeabilidade

a) As hipóteses consideradas na regra 3 deste capítulo são relativas às permeabilidades dos espaços abaixo da linha de segurança.

Para determinação do comprimento alagável deve ser adoptada uma permeabilidade média uniforme ao longo de todo o comprimento de cada um dos espaços seguintes do navio, considerados abaixo da linha de segurança:

i) O espaço das máquinas, tal como é definido na regra 2 do presente capítulo;

ii) A parte do navio a vante do espaço das máquinas;

iii) A parte do navio a ré do espaço das máquinas.

b) — *i*) A permeabilidade média uniforme no espaço das máquinas deve ser calculada pela fórmula:

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

onde:

a = Volume dos espaços para passageiros, definidos segundo a disposição da regra 2 deste capítulo, que estão situados abaixo da linha de segurança e compreendidos nos limites do espaço das máquinas;

c = Volume das cobertas, abaixo da linha de segurança, compreendido nos limites do espaço das máquinas e que são destinadas a carga, carvão ou provisões de bordo;

v = Volume total do espaço das máquinas abaixo da linha de segurança;

ii) Quando for provado, a contento da administração, que a permeabilidade média calculada directamente é menor do que a que resulta da aplicação da fórmula acima, pode ser adoptado o valor directamente calculado. Para fins deste cálculo directo a permeabilidade dos espaços para passageiros, tais como eles são definidos na regra 2 deste capítulo, deve ser tomada como igual a 95, a de todos os espaços para carga, carvão ou provisões de bordo deve ser tomada como igual a 60 e a do duplo fundo, tanques de óleo combustível e outros tanques deve ter um valor a aprovar, caso por caso.

c) Salvo nos casos considerados no parágrafo *d*) da presente regra, a permeabilidade média uniforme ao longo da parte do navio a vante (ou a ré) do espaço das máquinas deve ser determinada pela fórmula

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

onde:

a = Volume dos espaços para passageiros, tais como são definidos na regra 2 do presente capítulo, que estão situados abaixo da linha de segurança, a vante (ou a ré) do espaço das máquinas;

v = Volume total da parte do navio abaixo da linha de segurança a vante (ou a ré) do espaco das máquinas.

d) No caso de um navio autorizado, nos termos do parágrafo *c*) da regra 27 do capítulo III, a transportar um número de pessoas que exceda a lotação das embarcações salva-vidas instaladas a bordo e que, nos termos do parágrafo *d*) da regra 1 deste capítulo, deva obedecer a determinações especiais, a permeabilidade média uniforme ao longo da parte do navio a vante (ou a ré) do espaço das máquinas deve ser calculada pela fórmula

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

onde:

b = Volume dos espaços a vante (ou a ré) do espaço das máquinas situados abaixo da linha de segurança e acima dos topos das cavernas, dos duplos fundos e dos piques, conforme os casos, e que são apropriados para ser usados como espaços para carga, paióis de carvão ou de óleo combustível, paióis de bordo, casas de bagagem ou de malas postais, paióis de amarra e tanques de água doce;

v = Volume total da parte do navio abaixo da linha de segurança a vante (ou a ré) do espaço das máquinas.

No caso de navios empregados em serviços em que os porões de carga não são em geral ocupados por grandes quantidades de carga, parte alguma desses espaços deve ser incluída no cálculo de *b*.

e) No caso de disposições pouco usuais, a administração pode autorizar, ou exigir, um cálculo directo da permeabilidade média da parte do navio situada a vante (ou a ré) do espaço das máquinas. Para a execução de tal cálculo a permeabilidade dos espaços para passageiros, tais como são definidos na regra 2, deve ser tomada igual a 95, a dos espaços de máquinas igual a 85, a dos espaços para carga, carvão e provisões de bordo igual a 60 e a dos duplos fundos, tanques de óleo combustível e outros tanques igual a um número a aprovar, caso por caso.

f) Se um compartimento, numa coberta, compreendido entre duas anteparas estanques transversais, contiver qualquer espaço para passageiros ou tripulantes, o volume total desse compartimento, exceptuado o dos espaços completamente fechados por anteparas metálicas

permanentes e destinados a outros fins, deve ser considerado como espaço para passageiros. Contudo, se o espaço em questão destinado a passageiros ou tripulantes estiver completamente rodeado por anteparas metálicas permanentes, só o espaço assim encerrado entre tais anteparas deve ser contado como espaço para passageiros.

Regra 5

Comprimento admissível dos compartimentos

a) Os navios devem ser tão eficazmente compartimentados quanto possível, tendo em vista a natureza do serviço ao qual são destinados. O grau de compartimentagem deve variar com o comprimento do navio e com o serviço a que se destina, de tal forma que o mais alto grau de compartimentagem corresponda aos navios de maior comprimento essencialmente empregados no transporte de passageiros.

b) *Factor de subdivisão.* — O comprimento máximo admissível de um compartimento que tenha o seu centro num ponto qualquer do comprimento do navio deduz-se do comprimento alagável, multiplicando este por um factor apropriado, denominado *factor de subdivisão.*

O factor de subdivisão deve depender do comprimento do navio e, para um comprimento dado, deve variar segundo a natureza do serviço a que o navio se destina. O seu valor deve diminuir de maneira regular e contínua:

i) À medida que o comprimento do navio aumenta, e

ii) Desde um valor A aplicável a navios destinados essencialmente ao transporte de carga a um valor B aplicável a navios destinados essencialmente ao transporte de passageiros.

As variações dos factores A e B são dadas pelas fórmulas (I) e (II) seguintes, em que L é o comprimento do navio, como é definido pela regra 2 deste capítulo:

L em metros:

$$A = \frac{58{,}2}{L-60} + 0{,}18 \quad (L = 131 \text{ m e acima}) \quad \text{(I)}$$

L em pés:

$$A = \frac{190}{L-198} + 0{,}18 \quad (L = 430 \text{ pés e acima}) \quad \text{(I)}$$

L em metros:

$$B = \frac{30{,}3}{L-42} + 0{,}18 \quad (L = 79 \text{ m e acima}) \quad \text{(II)}$$

L em pés:

$$B = \frac{100}{L-138} + 0{,}18 \quad (L = 260 \text{ pés e acima}) \quad \text{(II)}$$

c) *Critério de serviço.* — Para um navio de dado comprimento o factor de compartimentagem apropriado deve ser determinado pelo critério de serviço (designado em seguida por «critério»), cujo valor é obtido pelas fórmulas (III) e (IV) seguintes, em que:

C_s = Critério de serviço;

L = Comprimento do navio, tal como é definido pela regra 2 do presente capítulo;

M = Volume do espaço das máquinas, como é definido na regra 2 deste capítulo, com a adição do volume de qualquer paiol permanente de óleo combustível que esteja situado acima do duplo fundo e a vante ou a ré do espaço das máquinas;

P = Volume total do espaço para passageiros abaixo da linha de segurança, conforme a definição da regra 2 do presente capítulo;

V = Volume total do navio abaixo da linha de segurança;

$P_1 = KN$, onde:

N = Número de pessoas para o qual o navio é lotado;

$K = 0{,}056\ L$, se L e V são medidos, respectivamente, em metros e metros cúbicos (ou $0{,}6\ L$, se L e V são medidos em pés e pés cúbicos, respectivamente).

Quando o valor de KN é maior do que a soma de P com o volume total dos espaços realmente destinados a passageiros acima da linha de segurança, deve tomar-se para valor de P_1 o valor daquela soma ou $\frac{2}{3}\ KN$, se este for maior do que aquele.

Se P_1 é maior do que P, ter-se-á

$$C_s = 72\,\frac{M+2\,P_1}{V+P_1-P} \quad \text{(III)}$$

noutros casos ter-se-á

$$C_s = 72\,\frac{M+2\,P}{V} \quad \text{(IV)}$$

Nos navios em que o pavimento das anteparas não é contínuo, os volumes devem ser calculados até às linhas de segurança realmente utilizadas para a determinação de comprimento alagável.

d) *Prescrições para a compartimentagem de navios que não são abrangidos pelo parágrafo e) desta regra:*

i) *A compartimentagem a ré do pique de vante* de navios de comprimento igual ou superior a 131 m (430 pés), cujo critério de serviço é igual ou inferior a 23, é regulada pelo factor A, dado pela fórmula (II); a daqueles cujo critério de serviço é igual ou superior a 123 é regulada pelo factor B, dado pela fórmula (II); e a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre 23 e 123, pelo factor F, obtido por interpolação linear entre os factores A e B, segundo a fórmula:

$$F = A - \frac{(A-B)\,(C_s-23)}{100} \quad \text{(V)}$$

Contudo, quando o critério for igual ou superior a 45 e, simultâneamente, o factor de subdivisão determinado pela fórmula (V) for inferior ou igual a 0,65, mas superior a 0,5, a compartimentagem do navio a ré do pique de vante será estabelecida pelo factor de subdivisão 0,5.

Quando o valor do factor F for menor do que 0,40 e se puder justificar, a contento da administração, que não é praticável adoptar esse valor num compartimento do espaço das máquinas do navio considerado, a compartimentagem desse compartimento pode ser regulada por um factor de valor superior, que não deve, contudo, em qualquer caso exceder o valor de 0,40;

ii) *A compartimentagem a ré do pique de vante* de navios cujo comprimento for inferior a 131 m (430 pés), mas não inferior a 79 m (260 pés), e cujo critério de serviço for igual a S dado pela fórmula:

L em metros:

$$S = \frac{3574 - 25\,L}{13}$$

L em pés:

$$S = \frac{9382 - 20\,L}{34}$$

deve ser regulada pelo factor unidade; a daqueles cujo critério de serviço for igual ou superior a 123, pelo factor B, dado pela fórmula (II); a daqueles cujo critério de serviço estiver compreendido entre S e 123, pelo factor F, obtido pela interpolação linear entre a unidade e o factor B, segundo a fórmula:

$$F = 1 - \frac{(1-B)\,(C_s - S)}{123 - S} \quad \text{(VI)}$$

iii) *A compartimentagem a ré do pique de vante* de navios de comprimento inferior a 131 m (430 pés), mas não inferior a 79 m (260 pés), cujo critério de serviço for menor do que S, e a de todos os navios de comprimento inferior a 79 m (260 pés), deve ser regulada pelo factor unidade, a menos que em certos casos se possa provar, a contento da administração, que não é praticável adoptar esse factor em qualquer parte do navio, caso em que a administração pode conceder certas tolerâncias, na medida em que entenda que elas são justificadas pelas circunstâncias;

iv) As prescrições da alínea *iii*) do presente parágrafo aplicam-se também a navios de qualquer comprimento que são lotados para um número de passageiros superior a doze, mas não ultrapassando o menor dos dois números seguintes:

$$\frac{L^2}{650}\ (L \text{ em metros}) = \frac{L^2}{7000}\ (L \text{ em pés}) \text{ ou } 50$$

e) *Regras especiais de compartimentagem para navios que, em virtude das disposições do parágrafo c) da regra 27 do capítulo* III, *são autorizados a transportar um número de pessoas superior ao que pode ser acomodado nas suas embarcações salva-vidas e que são obrigados pelo parágrafo d) da regra 1 deste capítulo a satisfazer a disposições especiais:*

i) — 1) No caso de navios essencialmente destinados ao transporte de passageiros, a compartimentagem a ré do pique de vante deve ser regulada pelo factor 0,50 ou por aquele que for determinado, de acordo com os parágrafos *c*) e *d*) desta regra, se inferior a 0,50;

2) No caso de navios deste tipo, de comprimento inferior a 91,50 m (300 pés), se a administração reconhecer que não é praticável o emprego de tal factor num compartimento, pode permitir que o comprimento desse compartimento seja regulado por um factor maior, desde que esse factor seja o mais baixo que for praticável e razoável aplicar nessas circunstâncias;

ii) Se, no caso de um navio qualquer, de comprimento inferior ou não a 91,50 m (300 pés), a necessidade de transportar apreciáveis quantidades de carga torna impraticável a aplicação de factor não superior a 0,50 para regular a compartimentagem a ré do pique de vante, o grau de compartimentagem deve ser regulado de acordo com o disposto nas alíneas seguintes 1) a 5), subordinadamente à condição de que a administração, quando reconheça que a estrita aplicação dessas disposições, sob qualquer ponto de vista, não é razoável, pode autorizar uma outra disposição de anteparas estanques que se justifique pelas suas qualidades e não diminua a eficiência geral da compartimentagem:

1) São aplicáveis as disposições do parágrafo *c*) desta regra, relativas ao critério de serviço, salvo no cálculo do valor de P_1 para passageiros com beliche, onde o valor a atribuir a K é o maior dos dois valores K tal como está definido no parágrafo *c*) desta regra, ou 3,55 m³ (125 pés cúbicos). Para passageiros sem beliche o valor K a adoptar é 3,55 m³ (125 pés cúbicos);

2) O factor B do parágrafo *b*) desta regra deve ser substituído pelo factor BB, determinado pela seguinte fórmula:

L em metros:

$$BB = \frac{17{,}6}{L - 33} + 0{,}20 \quad (L = 55 \text{ m e acima})$$

L em pés:

$$BB = \frac{57{,}6}{L - 108} + 0{,}20 \quad (L = 180 \text{ pés e acima})$$

3) *A compartimentagem a ré do pique de vante* de navios de comprimento igual ou superior a 131 m (430 pés), que tenham um critério de serviço igual ou inferior a 23, deve ser regulada pelo factor A, dado pela fórmula (I) do parágrafo *b*) desta regra; a daqueles cujo critério de serviço é 123 ou mais é regulada pelo factor BB, dado pela fórmula da alínea *ii*)-2) deste parágrafo, e a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre 23 e 123 é regulada pelo factor F, obtido por interpolação linear entre os factores A e BB, usando a fórmula:

$$F = A - \frac{(A - BB)\,(Cs - 23)}{100}$$

excepto no caso em que o valor de F assim obtido seja inferior a 0,50; neste caso o factor a empregar será o menor dos valores: 0,50 ou o valor calculado segundo a disposição do parágrafo *d*)-*i*) desta regra;

4) *A compartimentagem a ré do pique de vante* de navios de comprimento inferior a 131 m (430 pés), mas não infe-

rior a 55 m (180 pés), que tenham um critério de serviço igual a S_1 dado pela fórmula:

L em metros:

$$S_1 = \frac{3712-25\,L}{19}$$

L em pés:

$$S_1 = \frac{1950-4\,L}{10}$$

deve ser regulada pelo factor unidade; a daqueles cujo critério de serviço é igual ou superior a 123 deve ser regulada pelo factor BB dado pela fórmula da alínea *ii*)-2) deste parágrafo; a daqueles cujo critério de serviço está compreendido entre S_1 e 123 será regulada pelo factor F obtido por interpolação linear entre a unidade e o factor BB, usando a fórmula:

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

salvo se em qualquer dos dois últimos casos considerados o factor F assim obtido for inferior a 0,50, porque, nesse caso, a compartimentagem deve ser regulada por um factor que não exceda 0,50;

5) *A compartimentagem a ré do pique de vante* de navios de comprimento inferior a 131 m (430 pés), mas não inferior a 55 m (180 pés), e cujo critério de serviço seja inferior a S_1, e a de todos os navios de comprimento inferior a 55 m (180 pés), devem ser reguladas pelo factor unidade, a não ser que a administração reconheça ser impraticável aplicar este factor a determinados compartimentos, caso em que a administração pode conceder certas tolerâncias, no que diz respeito a tais compartimentos, que lhe pareçam justificadas pelas circunstâncias a considerar, com a condição, contudo, de que o compartimento extremo a ré e o maior número possível de compartimentos a vante (compreendidos entre a antepara de colisão e a extremidade de ré do espaço das máquinas) não tenham comprimento superior ao comprimento admissível.

Regra 6

Prescrições especiais relativas a compartimentagem

a) Quando, numa ou mais zonas do navio, as anteparas estanques são prolongadas até um pavimento mais alto do que as do resto do navio e se deseje beneficiar para o cálculo do comprimento alagável desse prolongamento em altura das anteparas podem, para esse fim, considerar-se linhas de segurança separadas para cada uma dessas regiões do navio, subordinadamente às condições seguintes:

i) As amuradas do navio serão prolongadas, em altura, em todo o comprimento do navio até ao pavimento correspondente à linha de segurança mais elevada e todas as aberturas na chaparia do costado em toda a extensão do navio, situadas abaixo daquele pavimento, serão consideradas, para os efeitos da regra 14 do presente capítulo, como estando abaixo da linha de segurança; e

ii) Os dois compartimentos adjacentes ao *degrau* no pavimento das anteparas estarão cada um deles dentro dos comprimentos admissíveis correspondentes às respectivas linhas de segurança, e, além disso, os seus comprimentos combinados não excederão o dobro do comprimento admissível calculado em relação à linha de segurança mais baixa.

b) — *i*) Um compartimento pode ter comprimento superior ao comprimento admissível fixado segundo os princípios da regra 5 do presente capítulo, desde que o comprimento combinado de cada par de compartimentos adjacentes, compreendendo em cada par o compartimento em questão, não exceda o menor dos dois valores: o comprimento alagável ou duas vezes o comprimento admissível;

ii) Se um dos dois compartimentos adjacentes estiver situado dentro do espaço das máquinas e o segundo fora desse espaço, e a permeabilidade média da zona do navio na qual está situado o segundo compartimento for diferente da do espaço das máquinas, o comprimento combinado dos dois compartimentos deve ser fixado tomando por base a média das permeabilidades das duas zonas do navio onde estão situados os referidos compartimentos;

iii) Quando os dois compartimentos adjacentes têm factores de subdivisão diferentes, o comprimento combinado dos dois compartimentos deve ser calculado proporcionalmente.

c) Nos navios de comprimento igual ou superior a 100 m (330 pés) uma das anteparas transversais principais, a ré do pique de vante, deve ser instalada a uma distância da perpendicular a vante não superior ao comprimento admissível.

d) É permitido um recesso numa antepara transversal principal desde que esse recesso não ultrapasse em parte alguma duas superfícies verticais, uma a cada bordo, situadas a uma distância do costado não superior a $^1/_5$ da boca do navio, tal como é definida na regra 2 do presente capítulo, distância medida perpendicularmente ao plano de simetria do navio no plano correspondente à linha de carga máxima de compartimentagem.

Todas as partes de um recesso que ultrapassem os limites acima fixados deverão ser consideradas como um *degrau* e ser-lhes-ão aplicáveis as prescrições do parágrafo *e*) da presente regra.

e) Uma antepara transversal principal pode ser em *degrau* desde que satisfaça a uma das condições seguintes:

i) O comprimento combinado dos dois compartimentos separados pela antepara em questão não deve exceder 90 por cento do comprimento alagável ou duas vezes o comprimento admissível, salvo nos navios cujo factor de subdivisão é superior a 0,9, porque neste caso o comprimento combinado dos dois compartimentos em questão não deve exceder o comprimento admissível;

ii) Deve ser prevista uma compartimentagem suplementar, pelo través do *degrau*, para manter

o mesmo grau de segurança que seria garantido se a antepara fosse plana;

iii) O compartimento sobre o qual se estende o *degrau* não deve exceder o comprimento admissível correspondente a uma linha de segurança situada 76 mm (3 polegadas) abaixo do *degrau*.

f) Quando uma antepara transversal principal apresente um recesso ou um *degrau*, deve ser usada uma antepara plana equivalente para a determinação da compartimentagem.

g) Se a distância entre duas anteparas transversais principais adjacentes, ou entre as anteparas planas equivalentes, ou a distância entre dois planos verticais passando pelas pontas mais próximas dos *degraus*, se eles existem, for inferior ao menor dos dois comprimentos 3,05 m (10 pés) mais 3 por cento do comprimento do navio ou 10,67 m (35 pés), só uma destas anteparas será aceite como fazendo parte da compartimentagem do navio tal como é prevista pela regra 5 do presente capítulo.

h) Quando um compartimento estanque transversal principal for, por sua vez, compartimento, e puder ser estabelecido, a contento da administração, que, após uma avaria que se estenda sobre o menor dos dois comprimentos 3,05 m (10 pés) mais 3 por cento do comprimento do navio ou 10,67 m (35 pés), o conjunto do compartimento principal não é alagado, pode ser autorizado um aumento proporcional do comprimento admissível em relação ao que seria calculado sem considerar a compartimentagem suplementar. Neste caso o volume da reserva de flutuabilidade suposto intacto do lado oposto ao da avaria não deve ser superior ao que é suposto intacto do lado da avaria.

i) Quando o factor de subdivisão previsto for igual ou inferior a 0,5, o comprimento combinado de dois compartimentos adjacentes quaisquer não deve exceder o comprimento alagável.

Regra 7

Estabilidade dos navios em caso de avaria

a) O navio intacto deve ter estabilidade suficiente, em todas as condições de serviço, que lhe permita suportar a fase final de alagamento de qualquer compartimento principal que esteja dentro dos limites do comprimento alagável.

Quando dois compartimentos principais adjacentes estiverem separados por uma antepara em *degrau* nas condições estabelecidas na alínea *e*)-*i*) da regra 6 do presente capítulo, a estabilidade do navio intacto deve ser tal que ele possa suportar o alagamento desses dois compartimentos adjacentes.

Quando o factor de subdivisão previsto for igual ou inferior a 0,50, mas superior a 0,33, a estabilidade do navio intacto deve ser tal que ele possa suportar o alagamento de quaisquer dois compartimentos principais adjacentes.

Quando o factor de subdivisão for igual ou inferior a 0,33, a estabilidade do navio intacto deve ser tal que ele possa suportar o alagamento de quaisquer três compartimentos principais adjacentes.

b) — *i*) As exigências do parágrafo *a*) desta regra serão determinadas por cálculos que estejam de acordo com as disposições dos parágrafos *c*), *d*) e *f*) da presente regra e que tenham em consideração as proporções e as características do projecto do navio e a disposição e a configuração dos compartimentos avariados. Os cálculos serão executados considerando o navio nas piores condições de serviço possíveis, sob o ponto de vista da estabilidade;

ii) Quando for prevista a instalação de pavimentos, duplos cascos ou anteparas longitudinais suficientemente estanques para retardar fortemente a passagem da água, deve ser dada, nos cálculos, a consideração devida a tais disposições, a contento da administração;

iii) Nos casos em que a administração tenha dúvidas sobre a extensão do diagrama de estabilidade depois da avaria, pode exigir que seja feito o respectivo estudo.

c) Para efeitos de cálculos de estabilidade em avaria, as permeabilidades de volume e de superfície serão consideradas com tendo os valores seguintes:

Espaços:

Destinados a carga, carvão ou provisões	60
Ocupados por locais habitados	95
Ocupados por máquinas	85
Destinados a líquidos	0 ou 95

escolhendo destes dois últimos números o que dê como resultado exigências mais severas.

Podem ser adoptadas permeabilidades de superfície mais elevadas para os espaços que, na proximidade da linha de água em avaria, não têm superfície apreciável de máquinas ou de locais habitados e para os espaços que geralmente não são ocupados por quantidades apreciáveis de carga ou mantimentos.

d) As dimensões de avaria devem ser tomadas como sendo as seguintes:

i) *Extensão longitudinal.* — O menor dos dois valores 3,05 m (10 pés) mais 3 por cento do comprimento do navio ou 10,67 m (35 pés).

Quando o factor de subdivisão previsto for igual ou inferior a 0,33 a extensão longitudinal de avaria deve supor-se aumentada conforme for necessário para abranger duas anteparas estanques principais consecutivas quaisquer;

ii) *Extensão transversal* (medida internamente a partir do costado e perpendicularmente ao plano de simetria do navio ao nível da linha de carga máxima de compartimentagem). — Uma distância de $^1/_5$ da boca do navio tal como ela é definida na regra 2, do presente capítulo;

iii) *Extensão vertical.* — Da linha de base na ossada (linha de água zero) sem limite superiormente;

iv) Se uma avaria de extensão inferior à indicada nas alíneas *i*), *ii*) e *iii*) do presente parágrafo der origem a condições mais severas sob o ponto de vista do ângulo de inclinação ou da altura metacêntrica residual, tal avaria será considerada nos cálculos.

e) O alagamento assimétrico deve ser reduzido ao mínimo, por disposições apropriadas. Quando for necessário corrigir grandes ângulos de inclinação, os meios empregados devem ser, se pràticamente possível, automáticos, mas, nos casos em que são previstos comandos das condutas de equilíbrio, a sua manobra deve poder fazer-se de um ponto situado acima do pavimento das anteparas. Estes dispositivos e os seus comandos devem ser aprovados pela administração, assim como o valor do ângulo máximo de adornamento antes de alcançado o equilíbrio. Quando forem exigidos meios de equilíbrio, este deve ser obtido num tempo não superior a quinze minutos.

O capitão do navio disporá das instruções necessárias relativas ao uso dos meios de equilíbrio.

f) As condições finais do navio após avaria e no caso de alagamento assimétrico, depois de terem sido tomadas as medidas necessárias para o seu equilíbrio, devem ser as seguintes:

i) Em caso de alagamento simétrico, a altura metacêntrica residual deve ser positiva, e não inferior a 0,05 m (2 polegadas).

Deve ser calculada pelo método de deslocamento constante;

ii) No caso de alagamento assimétrico, o ângulo de inclinação total não deve exceder 7°, salvo em casos especiais, em que a administração pode aceitar um ângulo de inclinação adicional devido à assimetria do alagamento, desde que a inclinação final não seja, em caso algum, superior a 15°;

iii) Em caso algum a linha de segurança deve ficar imersa na condição final do alagamento. Se se considerar provável que, durante uma fase intermédia do alagamento, a linha de segurança venha a ficar submersa, a administração pode exigir todos os estudos e disposições que entenda necessários para a segurança do navio.

g) Ao capitão do navio devem ser fornecidos os dados necessários para manter o navio, em condições de serviço, com estabilidade suficiente, no estado de intacto, para que possa suportar avarias nas hipóteses mais desfavoráveis atrás consideradas. No caso de navios com condutas transversais para o equilíbrio, devem ser fornecidas ao capitão informações sobre as condições de estabilidade nas quais foram baseados os cálculos dos ângulos de inclinação, e o mesmo deve ser avisado de que pode resultar uma inclinação excessiva, em caso de avaria, se o navio se encontrar, no estado de intacto, em condições menos vantajosas de estabilidade.

h) — *i*) A administração não pode autorizar derrogações às exigências relativas à estabilidade em caso de avaria, a menos que se possa demonstrar que, em qualquer condição de serviço, a altura metacêntrica do navio no estado de intacto, necessária para satisfazer as exigências anteriores, é excessiva para a natureza do tráfego em que o navio se emprega;

ii) Só em casos excepcionais devem ser autorizadas derrogações às exigências relativas à estabilidade em caso de avaria e subordinadamente à condição de que a administração entenda serem as proporções, disposições e outras características do navio as mais favoráveis que, para efeitos de estabilidade após avarias, podem ser prática e razoàvelmente adoptadas, atendendo às circunstâncias particulares do serviço do navio.

Regra 8

Lastro

Quando é necessário lastro líquido, a água de lastro não deve, em regra, ser embarcada nos tanques de combustível. Os navios em que não seja pràticamente possível evitar a admissão de água nos tanques de combustível devem ser equipados com separadores da água poluída que satisfaçam a Administração, a não ser que sejam previstos outros meios, admitidos pela Administração, para a evacuação da água de lastro poluída.

Regra 9

Anteparas dos piques, anteparas do espaço para máquinas, túneis dos veios, etc.

a) — *i*) Um navio deve ser provido de uma antepara do pique de vante, ou antepara de colisão, que deve ser estanque à água até ao pavimento das anteparas. Esta antepara deve ser instalada a uma distância da perpendicular a vante não superior a 3,05 m (10 pés) mais 5 por cento do comprimento do navio, e não inferior a 5 por cento desse comprimento;

ii) Se o navio tem uma comprida superstrutura a vante, a antepara do pique deve prolongar-se e manter-se estanque às intempéries até ao pavimento acima do pavimento das anteparas. O prolongamento desta antepara não tem de ser necessàriamente no mesmo plano da antepara do pique, desde que a sua distância até à perpendicular a vante não seja inferior a 5 por cento do comprimento do navio e a parte do pavimento das anteparas que forme o degrau seja tornada efectivamente estanque às intempéries.

b) Devem ser instaladas anteparas, separando o espaço das máquinas, tal como é definido na regra 2 do presente capítulo, dos espaços para a carga e para passageiros a ré ou a vante e uma antepara do pique de ré. Estas anteparas devem ser estanques até ao pavimento das anteparas. A antepara do pique de ré pode, contudo, não chegar ao pavimento das anteparas, desde que não seja diminuído por isso, no que diz respeito a compartimentagem, o grau de segurança do navio.

c) Em todos os casos, as mangas dos veios devem ficar em espaços, estanques à água, de volume moderado. O bucim deve ficar situado em túnel estanque ou outro espaço estanque separado do compartimento da manga e de volume tal que, uma vez alagado por avaria no bucim, a linha de segurança não fique submersa.

Regra 10

Duplos fundos

a) Deve ser instalado um duplo fundo, correndo desde a antepara do pique de vante até à antepara do pique de ré, na medida em que isso for praticável e compatível com as características e utilização normal do navio.

i) Em navios de comprimento igual ou superior a 50 m (165 pés) e inferior a 61 m (200 pés) deve ser instalado um duplo fundo, que se estenderá, pelo menos, da antepara de vante da casa da máquina até à antepara do pique de vante ou tão próximo dela quanto for possível;

ii) Em navios de comprimento igual ou superior a 61 m (200 pés) e inferior a 76 m (249 pés) deve ser instalado um duplo fundo, pelo menos, fora da casa da máquina, estendendo-se até às anteparas do pique de vante e do pique de ré ou tão próximo destas quanto for possível;

iii) Em navios de comprimento igual ou superior a 76 m (249 pés) deve ser instalado um duplo fundo, a meio navio, estendendo-se até às anteparas dos piques de vante e de ré ou tão próximo destas quanto possível.

b) Quando for exigido um duplo fundo, a sua altura deve ser fixada a contento da administração e o duplo

fundo deve ir até ao costado, de modo a proteger o fundo até ao encolamento. Considera-se satisfatória esta protecção quando a linha de intersecção da chapa marginal com a chaparia do encolamento não tiver ponto algum abaixo de um plano horizontal que passe pelo ponto do traçado na ossada, em que a baliza de meio navio é cortada por uma recta inclinada de 25° sobre a horizontal e tirada por um ponto da linha base situada à distância da mediania igual a metade da boca de construção.

c) Os pequenos poços instalados nos duplos fundos para receber as aspirações das bombas de esgoto dos porões, etc., não devem ser mais profundos do que o necessário. Em caso algum, a sua profundidade deve ser superior à altura do duplo fundo na mediania, diminuída de 457 mm (18 polegadas); os poços não devem também ir abaixo do plano horizontal definido no parágrafo *b*) da presente regra.

São permitidos, contudo, poços que vão até ao forro exterior, na extremidade de ré dos túneis de veios de navios de hélice.

Podem também ser permitidos outros poços (por exemplo: os tanques de óleo lubrificante debaixo das máquinas principais) se a administração entender que as disposições de conjunto garantem uma protecção equivalente à que é assegurada por um duplo fundo, conforme as prescrições da presente regra.

d) Não é necessário instalar duplo fundo em correspondência de compartimento estanque de dimensões moderadas destinado exclusivamente a transporte de líquidos, desde que, no entender da administração, a segurança do navio em caso de avaria no fundo ou no costado não fique diminuída por aquele facto.

e) No caso de navios aos quais são aplicáveis as disposições do parágrafo *d*) da regra 1 deste capítulo e que são empregados num serviço regular dentro dos limites de uma viagem internacional curta, tal como é definida na regra 2 do capítulo III, a administração pode autorizar a dispensa de duplo fundo numa parte qualquer de um navio cuja compartimentagem seja feita obedecendo a um factor de subdivisão não superior a 0,50, desde que entenda que a instalação de um duplo fundo na parte considerada não é compatível com as características do navio e a sua exploração normal.

Regra 11

Determinação, marcação e registo das linhas de carga de compartimentagem

a) A fim de ser assegurado o grau de compartimentagem exigido, deve ser determinada e marcada nas amuradas do navio uma linha de carga correspondente ao calado de água adoptado para o cálculo de compartimentagem. Um navio que tenha espaços adaptados a ser ocupados quer por passageiros, quer por carga, pode, caso o armador assim o deseje, ter uma ou mais linhas de carga adicionais, marcadas de modo a corresponder aos calados de compartimentagem correspondentes, que possam ser aprovados pela administração para as condições de exploração consideradas.

b) As linhas de carga de compartimentagem, calculadas e marcadas, devem ser registadas no Certificado de Segurança de Navio de Passageiros e devem ser designadas: pela notação C.1, a que diz respeito ao caso em que o navio se emprega principalmente no transporte de passageiros; e por C.2, C.3, etc., as que digam respeito a outros casos de utilização do navio.

c) O bordo livre correspondente a cada uma destas linhas de carga deve ser medido no mesmo lugar e a partir da mesma linha de pavimento que são empregados para os bordos livres, determinados de harmonia com a Convenção Internacional sobre Linhas de Carga em vigor.

d) O bordo livre correspondente a cada linha de carga de compartimentagem aprovada e as condições de exploração correspondentes devem ser claramente indicados no Certificado de Segurança de Navio de Passageiros.

e) Em caso algum deve uma linha de carga de compartimentagem ser marcada acima da mais alta linha de carga em água salgada correspondente à robustez de estrutura do navio ou à Convenção Internacional sobre Linhas de Carga Máxima em vigor.

f) Seja qual for a posição das marcas das suas linhas de carga de compartimentagem, um navio não pode em caso algum ser carregado até à imersão da linha de carga apropriada à estação do ano e à região em que se encontra, calculada de acordo com a Convenção Internacional sobre Linhas de Carga Máxima em vigor.

g) Um navio não pode em caso algum ser carregado de tal modo que, quando em água salgada, fique submersa a linha de carga de compartimentagem correspondente à natureza da viagem que vai empreender e às condições de serviço.

Regra 12

Construção e prova inicial das anteparas estanques, etc.

a) Cada antepara estanque de compartimentagem, quer seja transversal quer longitudinal, deve ser construída de modo tal que possa suportar, com uma margem de resistência conveniente, a pressão devida à mais alta coluna de água que possa ter de suportar em caso de avaria do navio e nunca inferior à pressão devida à coluna de água até à linha de segurança. A construção destas anteparas deve ser feita a contento da administração.

b) — *i*) Os degraus e recessos praticados nas anteparas devem ser estanques à água e tão robustos como a própria antepara no sítio em que eles são praticados;

ii) Nos pontos em que um pavimento ou antepara estanque à água é atravessado por balizas ou vaus, a estanquidade de tal antepara ou pavimento naqueles pontos deve ser conseguida sem aplicação de madeira ou cimento.

c) Não é obrigatório encher com água os compartimentos principais para os mesmos serem experimentados. Quando não se fizer a prova por enchimento é obrigatória uma prova à agulheta; esta prova deve ser efectuada na fase mais avançada possível do acabamento do navio.

Em todos os casos deve ser feita uma minuciosa inspecção das anteparas estanques.

d) O pique de vante, duplos fundos (incluindo as quilhas em canal ou tubulares) e o revestimento interno dos cascos duplos devem ser submetidos a uma prova por pressão hidráulica, com uma altura correspondente às prescrições do parágrafo *a*) da presente regra.

e) Os tanques destinados a conter líquidos, que façam parte da compartimentagem do navio, devem ser experimentados, para verificação da sua estanquidade, por meio de coluna de água até à linha de carga máxima de compartimentagem ou até dois terços do pontal, medido do topo da quilha à linha de segurança em correspondência dos tanques, se este valor da altura for maior do que o anterior. Em caso algum a altura da coluna de água deverá ser inferior a 0,92 m (3 pés) acima do tecto do tanque.

f) As provas mencionadas nos parágrafos *d*) e *e*) da presente regra têm por fim verificar que as disposições de estrutura da compartimentagem são estanques à água e não devem ser consideradas como provas de aptidão de

cada compartimento para receber combustíveis líquidos ou para quaisquer outros fins, para as quais pode ser exigida uma prova de carácter mais severo, atendendo à altura que o líquido pode atingir no tanque ou nos encanamentos que o servem.

Regra 13

Aberturas nas anteparas estanques

a) O número de aberturas nas anteparas estanques deve ser reduzido ao mínimo compatível com as características e a boa exploração do navio; devem ser previstos meios apropriados para fechar essas aberturas.

b) — *i*) Quando tubos, embornais, cabos eléctricos, etc., tiverem de atravessar anteparas estanques de compartimentagem, devem ser tomadas disposições que assegurem a integridade de estanquidade das anteparas;

ii) Não são permitidas nas anteparas estanques de compartimentagem torneiras ou válvulas que não façam parte de um sistema de encanamentos;

iii) Não deve ser usado chumbo ou outro material sensível ao calor nos circuitos que atravessem anteparas estanques de compartimentagem, nos casos em que a deterioração desses circuitos, em caso de incêndio, comprometa a integridade de estanquidade das anteparas.

c) — *i*) Não são permitidas portas, portas de visita ou aberturas de acesso:

1) Na antepara de colisão, abaixo da linha de segurança;

2) Nas anteparas estanques transversais que separem um espaço para carga de outro espaço para carga adjacente ou de um paiol de carvão permanente ou de reserva, excepto nos casos previstos no parágrafo 1) desta regra;

ii) Salvo os casos previstos na alínea *iii*) do presente parágrafo, a antepara de colisão, abaixo da linha de segurança, não pode ser atravessada por mais de um tubo, para serviço do líquido contido no pique de vante, devendo o tubo estar provido de válvula de haste roscada accionada de um ponto acima do pavimento das anteparas. O corpo da válvula deve ser fixado à antepara de colisão do lado de dentro do pique;

iii) Se o pique de vante estiver dividido para receber duas espécies diferentes de líquidos, a Administração pode permitir que a antepara de colisão seja atravessada, abaixo da linha de segurança, por dois tubos, cada um dos quais satisfaça às prescrições da alínea *ii*) do presente parágrafo, desde que a Administração reconheça que não há outra solução prática senão a instalação do segundo tubo e que, tendo em conta a compartimentagem suplementar do pique de vante, a segurança do navio se mantém.

d) — *i*) As portas estanques montadas nas anteparas entre paióis de carvão permanentes e de reserva devem estar sempre acessíveis, excepto nos casos previstos na alínea *ii*) do parágrafo *k*) para as portas dos paióis de coberta;

ii) Devem ser tomadas disposições apropriadas, por meio de divisórias ou de outro modo, que impeçam que o carvão venha interferir com o encerramento das portas estanques dos paióis de carvão.

e) Nos espaços que contêm as máquinas principais e auxiliares, incluindo as caldeiras que servem para fins de propulsão e todos os paióis de carvão permanentes, não deve haver mais de uma porta em cada antepara estanque principal transversal, com excepção das portas dos paióis de carvão e dos túneis das linhas de veios. Se o navio tiver duas ou mais linhas de veios, os túneis devem ser ligados por uma passagem de intercomunicação. Esta passagem não deve ter senão uma porta de comunicação com o espaço reservado às máquinas, no caso de duas linhas de veios; quando houver mais de duas linhas de veios não serão instaladas mais de duas portas. Todas estas portas devem ser de corrediça e estar montadas de modo que os topos das suas soleiras sejam tão altos quanto possível. O aparelho manual para manobrar estas portas acima do pavimento das anteparas deve estar situado fora do espaço das máquinas, se isso for possível sem prejuízo da instalação conveniente do mecanismo correspondente.

f) — *i*) As portas estanques devem ser de corrediça, de charneira ou de tipo equivalente. Não são permitidas portas constituídas por painéis fixados apenas por parafusos ou portas que fecham apenas pela acção da gravidade ou pela acção de um peso;

ii) As portas de corrediça podem ser:

De simples comando manual; ou

Accionadas por uma fonte de energia, além do comando manual;

iii) As portas estanques autorizadas podem portanto ser divididas em três classes:

Classe 1 — Portas de charneira;

Classe 2 — Portas de corrediça de comando manual;

Classe 3 — Portas de corrediça accionadas por uma fonte de energia além do comando manual;

iv) Os comandos de todas as portas estanques, que sejam accionados por uma fonte de energia ou não, devem ser capazes de assegurar o fecho da porta com o navio adornado de 15° para um ou outro bordo;

v) As portas estanques de qualquer classe devem ser munidas de indicadores de abertura que permitam verificar, de todos os postos de manobra de onde as portas não são visíveis, se elas estão abertas ou fechadas. No caso de alguma das portas estanques, de qualquer classe, não estar instalada de modo a poder ser fechada de um posto central de manobra, deve existir um meio de comunicação directo, mecânico, eléctrico, telefónico ou qualquer outro, que permita ao oficial de quarto entrar ràpidamente em comunicação com a pessoa encarregada, conforme instruções prévias, de fechar a porta em questão.

g) As portas de charneira (classe 1) devem ter meios para fechar ràpidamente, manobráveis de cada um dos lados da antepara, como, por exemplo, ferrolhos rotativos.

h) As portas de corrediça de comando manual (classe 2) podem ser de movimento horizontal ou vertical. O me-

canismo deve poder ser manobrado localmente dos dois lados da porta e, ainda, de um ponto acessível situado acima do pavimento das anteparas, por rotação de uma manivela ou por outro sistema que apresente as mesmas garantias de segurança e seja de tipo aprovado. Pode ser concedida dispensa da manobra dos dois lados quando a sua instalação for pràticamente impossível, pela disposição dos locais. No caso de manobra manual, o tempo necessário para fechar completamente a porta, com o navio na posição direita, não deve exceder 90 segundos.

i) — *i*) As portas de corrediça accionadas por uma fonte de energia (classe 3) podem ser de movimento vertical ou horizontal. Quando uma porta deve ser fechada por uma fonte de energia de um posto central de manobra, o mecanismo deve estar disposto de modo que a porta possa ser manobrada localmente, dos dois lados, por meio da mesma fonte de energia. A porta deve tornar a fechar-se automàticamente se for aberta localmente depois de ter sido fechada pelo posto central de manobra, devendo também existir um dispositivo local para manter a porta fechada, sem que possa ser aberta do posto central de manobra. Os manípulos de manobra local, em comunicação com o mecanismo movido pela fonte de energia, devem estar montados de um e de outro lado da antepara e dispostos de modo que uma pessoa que passe pela porta possa manter os dois manípulos em posição de abertura, mas não possa fazer funcionar involuntàriamente o mecanismo de fechar. As portas de corrediça movidas por fontes de energia devem ser providas de comando manual manobrável dos dois lados da porta e, também, de um ponto acessível situado acima do pavimento das anteparas, por um movimento de rotação contínua, ou por outro movimento que dê as mesmas garantias de segurança e seja de tipo aprovado. Deve haver meios para avisar, por sinal sonoro, que o movimento da porta foi posto em marcha e vai continuar até a fechar completamente. A duração do encerramento da porta deve ser suficiente para garantir a segurança;

ii) Deve haver pelo menos duas fontes de energia independentes capazes de abrir e fechar todas as portas do sistema, cada uma das quais deve ser suficiente para garantir a manobra simultânea de todas as portas. As duas fontes de energia devem ser comandadas da estação central na ponte, a qual terá todos os indicadores necessários para verificar que cada uma das duas fontes de energia está em condições de garantir o serviço de modo satisfatório;

iii) No caso de manobra hidráulica, cada fonte de energia deve ser constituída por uma bomba capaz de fechar todas as portas num período de tempo não superior a 60 segundos. Devem também existir, para o conjunto da instalação, acumuladores hidráulicos de capacidade suficiente para fazer funcionar as portas três vezes sucessivas, pelo menos, isto é, fechar-abrir-fechar. O fluido usado deve ser incongelável para as temperaturas susceptíveis de serem encontradas pelo navio durante o seu serviço.

j) — *i*) Só são permitidas portas estanques de charneira (classe 1) em espaços destinados a passageiros, tripulantes e a locais de serviço que fiquem acima de um pavimento cuja base inferior, no seu ponto mais baixo, à amurada, esteja, pelo menos, 2,13 m (7 pés) acima da linha de carga máxima de compartimentagem;

ii) As portas estanques cuja soleira está situada acima da linha de carga máxima, mas abaixo da linha definida na alínea precedente, devem ser do tipo de corrediça e podem ser de comando manual (classe 2), salvo em navios que efectuem viagens internacionais e cuja factor de subdivisão seja igual ou inferior a 0,5, caso em que todas as portas devem ser manobradas por fontes de energia. O emprego de fontes de energia é exigido para a manobra das portas existentes na passagem de condutas dos porões frigoríficos e de condutas de ventilação ou de tiragem forçada, quando essas condutas atravessarem mais do que uma antepara principal estaque de compartimentagem.

k) — *i*) As portas estanques que tenham de ser ocasionalmente abertas quando o navio está no mar, e cuja soleira fica abaixo da linha de carga máxima de compartimentagem, devem ser de corrediça. Devem ser aplicadas as seguintes regras:

1) Se o número destas portas (excluindo as portas de entrada para os túneis das linhas de veios) for superior a cinco, todas estas portas, e também as das entradas dos túneis da linha de veios, das condutas de ventilação ou de tiragem forçada, devem ser manobradas por meio de fontes de energia (classe 3) e poder ser fechadas simultâneamente de um posto central de manobra na ponte;

2) Se o número destas portas (excluindo as portas de entrada dos túneis das linhas de veios) estiver compreendido entre um e cinco:

a) Se o navio não tiver espaços de passageiros abaixo do pavimento das anteparas, as referidas portas podem ser manobradas à mão (classe 2);

b) Se o navio tiver espaços de passageiros abaixo do pavimento das anteparas, todas as portas acima citadas devem ser movidas por fontes de energia (classe 3) e poder ser fechadas simultâneamente de um posto central de manobra na ponte;

3) Se em qualquer navio não houver no total mais de duas portas estanques no espaço destinado às máquinas e nas anteparas que limitam esse espaço, a Administração pode autorizar para essas duas portas o emprego apenas de manobra manual (classe 2);

ii) Se existirem nos paióis de carvão nas cobertas abaixo do pavimento das anteparas portas estanques de corrediça que tenham de ser ocasionalmente abertas no mar, para rechego do carvão, é exigido o emprego de fontes de energia para a manobra destas portas. A abertura e encerramento destas portas devem ser mencionados no diário de bordo.

l) — *i*) Sempre que a Administração o reconheça indispensável, podem ser instaladas portas estanques, de construção adequada, nas anteparas estanques das cobertas de carga.

Estas portas podem ser do tipo de charneira, de rolar ou de correr, e não terão comando a distância. Serão montadas ao nível mais elevado e o mais afastadas do costado que seja possível, compatìvelmente com a sua utilização prática, mas em caso algum os seus bordos verticais exteriores poderão ficar a uma distância do costado inferior a $^1/_5$ da boca do navio, como é definida na regra 2 do presente capítulo, sendo essa distância medida perpendicularmente ao plano de simetria do navio, ao nível da linha de carga máxima de compartimentagem;

ii) Estas portas devem ser fechadas antes da partida e manter-se fechadas durante todo o tempo de navegação; as horas da sua abertura à chegada do navio ao porto e do seu encerramento antes da partida do navio do porto devem ser registadas no diário de bordo.

Se alguma destas portas ficar acessível durante a viagem, deve ser instalado um dispositivo que impeça a sua abertura sem autorização. Quando existirem portas deste tipo, o seu número e a sua disposição devem ser objecto de exame especial pela Administração.

m) O emprego de painéis de chapa, desmontáveis, nas anteparas estanques não é permitido, salvo dentro do espaço das máquinas. Tais painéis devem ser sempre colocados nos seus lugares antes de o navio sair do porto e não podem ser retirados durante a navegação, excepto em caso de imperiosa necessidade. Ao tornar a colocá-los nos seus lugares devem ser tomadas as precauções necessárias para assegurar que as respectivas juntas fiquem perfeitamente estanques.

n) Todas as portas estanques devem conservar-se fechadas durante a navegação, excepto quando for necessário abri-las para serviço do navio, mas devem, em qualquer caso, estar sempre prontas a ser imeditamente fechadas.

o) — *i*) Se os troncos ou túneis para acesso dos alojamentos da tripulação às casas de caldeiras ou para passagem de encanamentos ou para qualquer outro fim atravessarem anteparas estanques transversais principais, tais troncos ou túneis devem ser estanques e estar de acordo com as disposições da regra 16 deste capítulo. O acesso a uma, pelo menos, das extremidades do tronco ou do túnel, se estes forem utilizados como acesso, no mar, deve fazer-se por meio de um poço estanque de altura tal que a sua saída esteja acima da linha de segurança. O acesso à outra extremidade pode fazer-se através de porta estanque, do tipo exigido pela sua localização no navio. Estes troncos ou túneis não devem, em caso algum, atravessar a antepara de colisão;

ii) Quando for previsto que condutas ou túneis para tiragem forçada tenham de atravessar anteparas estanques transversais principais, deve tal caso ser considerado de forma especial pela administração.

Regra 14

Aberturas no costado situadas abaixo da linha de segurança

a) O número de aberturas no costado deve ser reduzido ao mínimo compatível com as características do navio e com a sua eficiente utilização.

b) A disposição e eficiência dos meios para fechar qualquer abertura no costado devem corresponder ao fim em vista e à localização de tais aberturas e devem, de modo geral, ser a contento da administração.

c) — *i*) Se, numa coberta, o bordo inferior da abertura de uma vigia qualquer estiver abaixo de uma linha traçada paralelamente à linha de intersecção do pavimento das anteparas com o costado e tendo o seu ponto mais baixo 1,37 m (4,5 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio, acima da linha de carga máxima de compartimentagem, todas as vigias dessa coberta devem ser do tipo fixo, isto é, não devem poder ser abertas;

ii) Todas as vigias cujos bordos inferiores estão abaixo da linha de segurança — além daquelas que, por virtude do disposto na alínea *i*) deste parágrafo, têm de ser do tipo fixo — devem ser de construção tal que ninguém as possa abrir sem autorização do capitão do navio;

iii) — 1) Se numa coberta o bordo inferior de uma vigia qualquer, daquelas a que se refere a alínea *ii*), estiver abaixo de uma linha traçada paralelamente à linha de intersecção do pavimento das anteparas com o costado e tendo o seu ponto mais baixo 1,37 m (4,5 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de água quando o navio sai de qualquer porto, todas as vigias nessa coberta devem ser fechadas à chave e de forma estanque antes de o navio largar e não devem ser abertas antes de o navio chegar ao porto seguinte. Ao aplicar as disposições deste parágrafo deve ter-se em conta o facto de o navio, eventualmente, estar flutuando em água doce;

2) As horas de abertura de tais vigias no porto e as de as fechar à chave antes da partida devem ser registadas no diário de bordo, da forma que for prescrita pela administração;

3) Para navios que tenham uma ou mais vigias colocadas de tal modo que lhes sejam aplicáveis as disposições da alínea *c*)-*iii*)-1), quando o navio estiver flutuando na sua linha de carga máxima de compartimentagem, pode a administração indicar qual o calado médio limite para o qual aquelas vigias

terão o seu bordo inferior acima da linha paralela à intersecção do pavimento das anteparas com o costado e cujo ponto mais baixo esteja 1,37 m (4,5 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de água correspondente a este calado médio, para o qual, portanto, é admissível que o navio largue do porto sem que lhe sejam prèviamente fechadas à chave aquelas vigias ou que possam ser abertas no mar sob responsabilidade do capitão durante a viagem para o porto seguinte.

Nas zonas tropicais, tais como são definidas na Convenção Internacional das Linhas de Carga Máxima em vigor, este calado médio pode ser aumentado de 0,305 m (1 pé).

d) Todas as vigias devem ser providas de portas de tempo de charneira, dispostas de modo que possam segura e eficazmente ser fechadas e apertadas de forma a obter-se a vedação estanque, exceptuando-se, contudo, aquelas que existam para ré de $^1/_8$ do comprimento do navio a contar de perpendicular a vante, e acima de uma linha traçada paralelamente à intersecção do pavimento das anteparas com o costado e tendo o seu ponto mais baixo à altura de 3,66 m (12 pés) mais 2,5 por cento da boca do navio acima da linha de carga máxima de compartimentagem, as quais poderão ser tampas amovíveis dentro dos alojamentos de passageiros que não sejam passageiros de coberta, salvo se a Convenção Internacional das Linhas de Carga Máxima em vigor exigir que essas portas estejam permanentemente montadas na sua posição própria. As portas amovíveis devem ser arrumadas próximo das vigias a que são destinadas.

e) As vigias e suas portas, que não sejam acessíveis durante a navegação, devem ser fechadas e travadas antes de o navio largar do porto.

f) — *i*) Não devem ser instaladas vigias em espaços destinados exclusivamente a transporte de carga ou carvão;

ii) Podem, contudo, ser instaladas vigias em espaços destinados alternativamente ao transporte de carga ou de passageiros, mas nesse caso devem as vigias ser construídas de modo que não seja possível a qualquer pessoa abri-las, nem às suas portas de tempo, sem consentimento do capitão do navio;

iii) Quando tais espaços transportem carga as vigias e suas portas de tempo devem ser fechadas à chave, de forma a ficarem estanques, antes de a carga ser embarcada, e a hora em que as vigias forem fechadas deve ser registada no diário de navegação, na forma exigida pela administração.

g) Não devem ser instaladas vigias de ventilação automática no costado, abaixo da linha de segurança, sem que para isso a administração dê autorização especial.

h) O número de embornais, descargas de encanamentos de serviço sanitário e aberturas semelhantes no casco deve ser reduzido ao mínimo, quer fazendo que uma descarga sirva ao maior número possível de encanamentos sanitários ou outros, quer de qualquer outra forma satisfatória.

i) — *i*) Todas as tomadas de água e descargas no fundo e costado devem ser providas de disposições eficientes e acessíveis que impeçam a eventual entrada de água no navio. O emprego de chumbo ou outro material sensível ao calor é proibido nos encanamentos de tomadas de água e descargas para o mar ou para qualquer outro uso em que a deterioração desses encanamentos em caso de incêndio possa provocar perigo de alagamento;

ii) — 1) Excepto nos casos previstos na alínea *iii*) do presente parágrafo, cada descarga separada partindo de espaços situados abaixo da linha de segurança e que atravessa a chaparia exterior do casco deve ser provida, quer de uma válvula automática de não retorno munida de meios directos de obturação accionados de um ponto situado acima do pavimento das anteparas, quer, alternativamente, de duas válvulas automáticas de não retorno sem meios directos de comando, das quais a superior deve estar situada num ponto acima da linha de carga máxima de compartimentagem que seja sempre acessível para visita em condições de serviço e ser de um tipo tal que normalmente esteja fechada;

2) Quando sejam empregadas válvulas com comando directo de obturação, a posição de comando das válvulas situada acima do pavimento das anteparas deve ser fàcilmente acessível em qualquer circunstância e devem ser instalados indicadores que mostrem se a válvula está fechada ou aberta;

iii) As tomadas de água e descargas principais e auxiliares em comunicação com as máquinas devem ser providas de torneiras e ou de válvulas, intercaladas em locais fàcilmente acessíveis, entre os encanamentos e a chapa do casco ou entre os encanamentos e as caixas fixadas ao casco.

j) — *i*) Os portalós e os rebordos de carga e de carvão instalados abaixo da linha de segurança devem ser suficientemente robustos, ser eficazmente fechados de forma estanque antes de o navio sair do porto e devem manter-se fechados durante todo o tempo da navegação;

ii) Tais rebordos não devem, em caso algum, ser instalados de modo que a parte inferior fique abaixo da linha de carga máxima de compartimentagem.

k) — *i*) As aberturas interiores das dalas para descarga de cinzas ou lixo, etc., devem ser providas de tampas eficientes;

ii) Se estas aberturas interiores estiverem situadas abaixo da linha de segurança, a tampa deve ser estanque à água e, além disso, deve haver uma válvula automática de não retorno instalada na conduta em local fàcilmente acessível, acima da linha de carga máxima de compartimentagem. Quando a conduta não está em serviço, tanto a tampa como a válvula devem estar fechadas e fixadas nessa posição.

Regra 15

Construção e provas iniciais das portas estanques, vigias, etc.

a) — *i*) O traçado, os materiais utilizados e a construção de todas as portas estanques, vigias, portalós, resbordos para carvão e para cargas, válvulas, encanamentos, dalas de cinza e dalas de lixo, considerados nas presentes regras, devem satisfazer as exigências da administração;

ii) Os caixilhos das portas estanques verticais não devem apresentar quaisquer ranhuras na parte inferior onde se possa acumular poeira que impeça a porta de fechar bem;

iii) Todas as torneiras e válvulas das tomadas de água ou descarga para o mar, situadas abaixo do pavimento das anteparas, assim como as suas ligações ao casco, devem ser de aço, de bronze ou de qualquer outro material dúctil aprovado. O ferro fundido ordinário e os materiais similares não devem ser utilizados.

b) Cada porta estanque deve ser submetida a prova hidráulica sob uma pressão correspondente à altura de água até à linha de sobreimersão. Esta prova deve ser feita antes da entrada em serviço do navio, quer antes, quer depois de a porta estar montada a bordo.

Regra 16

Construção e provas iniciais dos pavimentos estanques, «trunks», etc.

a) Os pavimentos *trunks*, túneis, quilhas em túnel *(duct keels)* e ventiladores que sejam estanques devem ser de escantilhões equivalentes aos das anteparas estanques situadas ao mesmo nível. Os meios empregados para os tornar estanques à água e as disposições usadas para fechar as aberturas neles existentes devem satisfazer as exigências da administração. Os ventiladores e *trunks* estanques à água devem elevar-se, pelo menos, até ao nível do pavimento das anteparas.

b) Os *trunks*, túneis e ventiladores estanques devem ser submetidos a uma prova de estanquidade de agulheta, depois de concluídos. A prova dos pavimentos estanques pode ser efectuada à agulheta ou por alagamento.

Regra 17

Estanquidade acima da linha de segurança

a) A administração pode exigir que sejam tomadas todas as medidas praticáveis e razoáveis para evitar a entrada e o movimento de água acima do pavimento das anteparas. Tais medidas podem consistir na montagem de anteparas estanques parciais ou de balizas largas. Quando as anteparas parciais ou balizas largas estão instaladas sobre o pavimento das anteparas, no prolongamento ou na imediata proximidade das anteparas estanques principais, devem ser ligadas de modo estanque ao pavimento e ao costado, de modo a restringir o escoamento da água ao longo do pavimento quando o navio esteja inclinado por avaria. Se uma antepara estanque parcial não estiver no prolongamento da antepara estanque abaixo do pavimento das anteparas, este pavimento deve ser estanque no espaço compreendido entre as anteparas.

b) O pavimento das anteparas ou outro pavimento acima deste deve ser estanque à intempérie, de modo que, em condições ordinárias de mar, não deixe passar água para baixo. Todas as aberturas feitas num pavimento exposto ao tempo devem ter braçolas de altura e resistência suficientes, munidas de meios eficazes que permitam fechá-las ràpidamente e torná-las estanques ao mar. Se o pavimento tem borda falsa, devem existir aberturas e ou portas de tempo e embornais para descarregar ràpidamente a água dos pavimentos expostos à intempérie, em todas as condições de tempo.

c) As vigias, portalós, resbordos de carga e carvão e outros meios para fechar aberturas do costado acima da linha de segurança devem ser de traçado e construção eficientes e de robustez suficiente em relação aos espaços onde são montados e à sua posição relativamente à linha de carga máxima de compartimentagem.

d) Deve haver portas de tempo interiores de construção robusta e dispostas para fechar ràpidamente de modo estanque as vigias, nos locais que ficam abaixo do pavimento imediatamente acima do pavimento das anteparas.

Regra 18

Meios de esgoto dos navios de passageiros

a) Todos os navios devem ser providos de uma eficaz instalação de esgoto que permita aspirar e esgotar qualquer compartimento estanque, tão completamente quanto for pràticamente possível, depois de avaria, e com o navio direito ou inclinado, com excepção dos compartimentos que sejam permanentemente utilizados como reservatórios de combustível líquido ou de água.

Para este fim são geralmente necessárias aspirações laterais, a não ser nos compartimentos estreitos das extremidades do navio, nos quais uma só aspiração pode ser considerada suficiente. Nos compartimentos de forma fora do normal podem ser exigidas aspirações suplementares.

Devem ser tomadas disposições que assegurem que a água aflua às aspirações do compartimento. Em certos compartimentos nos quais a Administração considere inconveniente a instalação de meios de esgoto, pode ser concedida dispensa da sua aplicação, se os cálculos feitos nos termos do parágrafo *b*) da regra 7 do presente capítulo mostrarem que a segurança do navio não será diminuída. Devem ser instalados meios eficazes para o esgoto de água dos porões frigoríficos.

b) — *i*) Os navios devem ser providos, pelo menos, de três bombas movidas mecânicamente e ligadas ao colector principal de esgoto, podendo uma delas ser movida pela máquina principal. Quando o critério de serviço é igual ou superior a 30, deve ser montada mais uma bomba independente accionada mecânicamente;

ii) O quadro a seguir indica o número de bombas exigível:

Critério de serviço	Inferior a 30	Igual ou superior a 30
Bomba movida pela máquina principal (podendo ser substituída por uma bomba independente)	1	1
Bombas independentes . .	2	3

iii) As bombas de serviço sanitário, as bombas de lastro e de serviço geral podem ser aceites como bombas de esgoto independentes quando tiverem as necessárias ligações com os encanamentos de esgoto.

c) Tanto quanto for pràticamente possível, devem as bombas de esgoto dos porões accionados mecânicamente ser instaladas em compartimentos estanques separados e dispostos ou situados de tal modo que não possam ser fácil e simultâneamente alagados pela mesma avaria. Se as máquinas e caldeiras estiverem instaladas em dois ou mais compartimentos estanques, as bombas susceptíveis de serem utilizadas no serviço de esgoto devem ser distribuídas tanto quanto possível por esses compartimentos.

d) Em navios de comprimento igual ou superior a 91,5 m (300 pés), ou cujo critério de serviço seja igual ou superior a 30, devem ser tomadas as medidas necessárias para que, pelo menos, uma das bombas accionadas mecânicamente possa ser normalmente utilizada no caso de o navio ser invadido pelo mar. Esta condição considera-se satisfeita se:

i) Uma das bombas exigidas for uma bomba de emergência de tipo submersível aprovado com a sua fonte de energia situada acima do pavimento das anteparas; ou

ii) As bombas e as suas fontes de energia forem dispostas de tal modo ao longo do comprimento do navio que, em qualquer hipótese de alagamento que o navio possa suportar, pelo menos uma bomba esteja situada num compartimento não alagado.

e) Cada uma das bombas de esgoto exigidas, com excepção das bombas suplementares que podem ser instaladas apenas para os compartimentos dos piques, deve estar disposta de modo a poder aspirar de qualquer compartimento cujo esgoto é exigido por aplicação das disposições do parágrafo *a*) da presente regra.

f) — *i*) Cada bomba de esgoto movida mecânicamente deve ser capaz de aspirar a água através do colector principal de esgoto com velocidade não inferior a 122 m (400 pés) por minuto. As bombas de esgoto independentes movidas mecânicamente e instaladas na zona das máquinas devem ter aspirações directas dos diversos compartimentos na condição de que não serão exigidas mais de duas aspirações em cada compartimento. Quando existem duas ou mais aspirações deve estar pelo menos uma a bombordo e outra a estibordo.

A administração pode exigir que as bombas de esgoto independentes accionadas mecânicamente e instaladas noutros compartimentos tenham aspirações directas separadas. As aspirações directas devem ser convenientemente dispostas e as que estiverem situadas em qualquer compartimento da zona das máquinas devem ser de diâmetro não inferior ao diâmetro do colector principal de aspiração;

ii) Em navios que utilizem carvão como combustível deve ser instalada na casa das caldeiras, além de outras aspirações previstas por esta regra, uma mangueira flexível, de comprimento e diâmetro convenientes, que possa ser ligada à aspiração de uma bomba independente movida mecânicamente.

g) — *i*) Na zona das máquinas, além da aspiração ou das aspirações directas prescritas no parágrafo *f*) da presente regra, deve haver uma aspiração directa da bomba de circulação principal ao nível de esgoto do local e provida de válvula de não retorno. O diâmetro desta aspiração directa não deve ser inferior a dois terços do diâmetro da aspiração do mar da referida bomba, no caso de navios a vapor, e terá diâmetro igual no caso de navios motores;

ii) Se, na opinião da administração, a bomba de circulação principal não convém para este fim, a aspiração directa de emergência pode ser servida pela maior bomba independente movida mecânicamente, devendo o diâmetro da aspiração de esgoto ser igual ao diâmetro da aspiração do mar da bomba considerada. O débito desta bomba, quando aspira nestas condições, deve ser superior ao débito exigido às bombas de esgoto de instalação, de uma quantidade que a administração considere satisfatória;

iii) As hastes de comando das válvulas da tomada de água e das aspirações directas devem vir bastante acima do estrado da casa das máquinas;

iv) Quando o combustível for ou puder ser carvão, e se não houver anteparas estanques entre as máquinas e as caldeiras, deve haver uma descarga directa para o mar ou, em alternativa, uma derivação *(by pass)* à descarga da bomba de circulação, para qualquer bomba de circulação que seja utilizada de harmonia com a alínea *i*) do presente parágrafo.

h) — *i*) Todos os encanamentos das bombas exigidas para o serviço de esgoto de porões de carga ou compartimentos das máquinas devem ser inteiramente separados dos encanamentos que possam ser usados para encher ou esgotar tanques onde seja transportada água ou combustível líquido;

ii) Tanto no interior como debaixo dos paióis de carvão e dos tanques de combustível líquido, assim como nas casas das máquinas ou das caldeiras, incluindo os locais onde estejam situados tanques de decantação de óleo *(oil-settling tanks)* ou bombas de óleo combustível, os encanamentos devem ser de aço ou de outro material aprovado.

i) O diâmetro do colector principal de esgoto deve ser calculado pelas fórmulas seguintes, podendo o diâmetro interior real do colector ter o valor normalizado mais próximo julgado aceitável pela Administração:

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

onde:

d = diâmetro interno do colector em milímetros;
L = comprimento do navio em metros;
B = boca do navio em metros;
P = pontal do navio, na ossada, até ao pavimento das anteparas em metros;

ou:

$$d = \sqrt{\frac{L\,(B+P)}{2500}} + 1$$

onde:

d = diâmetro interno do colector em polegadas;
L = comprimento do navio em pés;
B = boca do navio em pés;
P = pontal do navio, na ossada, até ao pavimento das anteparas em pés.

O diâmetro das derivações será determinado por meio de regras a estabelecer pela Administração.

j) O sistema de encanamentos de esgoto e de lastro deve ser disposto de tal modo que não seja possível a passagem da água do mar ou dos tanques de lastro para os espaços destinados a carga ou a máquinas ou de um compartimento para outro. Em particular, devem ser tomadas medidas que impeçam que um *deep tank* que tenha aspirações derivadas do colector de esgoto ou de encanamentos de lastro possa, por inadvertência, ser alagado pela água do mar quando contenha carga ou ser esgotado através de um encanamento de esgoto quando contenha lastro líquido.

k) Devem ser tomadas medidas que impeçam que um compartimento servido por um encanamento de esgoto seja inundado em caso de avaria ou rotura desse encanamento, por encalhe ou abalroamento, em outro compartimento. Para este efeito, quando um encanamento está situado a uma distância do forro exterior inferior a $^1/_5$ da boca do navio (medida perpendicularmente ao plano de simetria do navio ao nível da linha de carga máxima de compartimentagem) ou instalado dentro de uma quilha tubular *(duct keel)*, deve ser provido de válvula de não retorno no compartimento em que está a aspiração.

l) Todas as caixas de distribuição, torneiras e válvulas que façam parte do sistema de encanamentos de esgoto devem estar em locais que sejam fàcilmente acessíveis em circunstâncias normais. Devem ser instaladas de modo que, na hipótese de alagamento, seja possível fazer aspirar uma das bombas de esgoto de um compartimento qualquer; além disso, a avaria de uma bomba ou do seu encanamento de ligação ao colector principal, quando situados a uma distância do forro exterior inferior a $^1/_5$ da boca do navio, não deve impedir a utilização do resto da instalação de esgoto.

Se há apenas um sistema de encanamentos comum a todas as bombas, as torneiras e válvulas necessárias para regular as diferentes aspirações devem poder ser comandadas de local situado acima do pavimento das anteparas. Se, além do sistema principal de esgotos, houver um sistema de emergência, este deve ser independente do sistema principal e disposto de modo que uma bomba possa aspirar de qualquer compartimento em caso de alagamento; neste caso, só é exigido que as torneiras e válvulas necessárias ao funcionamento do sistema de emergência sejam comandadas de um local acima do pavimento das anteparas.

m) Todos os dispositivos de comando das torneiras e válvulas mencionadas no parágrafo *l*) da presente regra, que possam ser manobrados de locais acima do pavimento das anteparas, devem estar marcados de forma precisa nos locais de manobra e ser munidos de indicadores que mostrem se os órgãos de accionamento interessados estão abertos ou fechados.

Regra 19

Informações sobre estabilidade de navios de passageiros e de navios de carga

a) Todos os navios de passageiros e de carga devem ser sujeitos, depois de concluídos, a uma prova de inclinação a fim de determinar os seus elementos de estabilidade. O capitão deve receber todas as informações necessárias para que possa obter de modo simples e rápido indicações exactas da estabilidade em qualquer condição de serviço; uma cópia destas informações deve ser entregue à administração.

b) Quando um navio sofra modificações que afectem de modo apreciável os elementos de estabilidade fornecidos ao capitão, devem ser-lhe fornecidos novos elementos devidamente corrigidos. Se for necessário, far-se-á nova prova de inclinação.

c) A administração pode dispensar a prova de estabilidade de um navio se existirem elementos de base deduzidos da prova de estabilidade de outro navio idêntico e for provado, a contento da administração, que se pode obter, a partir desses elementos, informação segura sobre a estabilidade do navio em consideração.

d) A administração pode também dispensar a prova de estabilidade de um navio ou de uma categoria de navios, especialmente destinados ao transporte de líquidos ou minério a granel, quando os elementos existentes de navios semelhantes demonstrarem claramente que, dadas as suas proporções e disposições, o navio terá, em todas as condições de carga prováveis, altura metacêntrica mais do que suficiente.

Regra 20

Planos para limitação de avarias

Devem estar permanentemente afixados, para orientação do oficial responsável pelo navio, planos que indiquem claramente, para cada pavimento e porão, os limites dos compartimentos estanques, as aberturas que neles existem com os meios de as fechar e a localização dos respectivos comandos, assim como as disposições a tomar para corrigir qualquer inclinação do navio causada por alagamento. Serão também postas à disposição dos oficiais do navio cadernos contendo as mesmas informações.

Regra 21

Marcação, manobras e inspecções periódicas das portas estanques, etc.

a) Esta regra aplica-se aos navios novos e aos navios existentes.

b) Deve proceder-se semanalmente a exercícios de manobra das portas estanques, vigias, válvulas, mecanismos para fechar os embornais, os extractores de cinzas e as dalas para lixo.

Nos navios empregados em viagens de duração superior a uma semana deve realizar-se um exercício completo antes de o barco largar do seu ponto de partida e, posteriormente, outros, à razão de, pelo menos, um por semana, durante a viagem. Em todos os navios as portas estanques movidas mecânicamente e as portas de charneira das anteparas transversais principais que são utilizadas durante a navegação devem ser manobradas diàriamente.

c) — *i*) As portas estanques, incluindo todos os mecanismos e indicadores a elas ligados, todas as válvulas que é necessário fechar para se tornar estanque um compartimento e ainda todas as válvulas que comandam a manobra das transversais de equilíbrio em caso de avaria devem ser periòdicamente inspeccionadas, pelo menos uma vez por semana, quando o navio estiver no mar;

ii) As referidas portas, válvulas e mecanismos devem ter indicações que permitam a sua manobra com o máximo de segurança.

Regra 22

Menções no diário de bordo

a) Esta regra aplica-se aos navios novos e aos navios existentes.

b) As portas estanques de charneira, chapas desmontáveis, vigias, portalós, resbordos de carga e de carvão e outras aberturas que, por determinação destas regras, devam conservar-se fechadas durante a navegação, devem ser fechados antes de o navio deixar o porto. As horas de encerramento e de abertura (se ela for permitida por estas regras) devem ser inscritas no diário de bordo, conforme for exigido pela administração.

c) No diário de bordo devem ser registados todos os exercícios e inspecções exigidos pela regra 21, com indicação expressa de todos os defeitos observados.

Parte C — Máquinas e instalações eléctricas

(Esta parte aplica-se aos navios de passageiros e aos navios de carga).

Regra 23

Generalidades

a) As instalações eléctricas nos navios de passageiros devem ser tais que:

i) Os serviços essenciais à segurança do navio estejam assegurados em todas as circunstâncias que impliquem medidas de socorro;

ii) Esteja garantida a segurança dos passageiros, tripulantes e do navio contra todos os acidentes de origem eléctrica.

b) Os navios de carga devem satisfazer às regras 26, 27, 28, 29, 30 e 33 deste capítulo.

Regra 24

Fonte principal de energia eléctrica nos navios de passageiros

a) Em todos os navios de passageiros, em que a energia eléctrica é o único meio de assegurar o funcionamento dos serviços auxiliares indispensáveis à propulsão e à segurança do navio, deve haver, pelo menos, dois grupos geradores principais.

A potência destes grupos deve ser tal que, com um dos grupos parados, seja ainda possível garantir o funcionamento dos serviços mencionados na alínea *a*)–*i*) da regra 23 deste capítulo.

b) Nos navios de passageiros em que há apenas uma estação geradora principal, o quadro principal de distribuição deve estar situado na mesma zona principal de incêndio. Quando houver mais de uma estação geradora principal é aceitável que haja um só quadro de distribuição principal.

Regra 25

Fonte de energia eléctrica de emergência nos navios de passageiros

a) Deve haver uma fonte autónoma de energia eléctrica acima do pavimento das anteparas e fora dos rufos do aparelho propulsor. A sua localização, em relação à fonte ou fontes principais de energia, deve ser tal que, no entender da administração, um incêndio ou outro acidente no espaço das máquinas, tal como é definido no parágrafo *h*) da regra 2 do presente capítulo, não afecte a alimentação ou a distribuição da energia de emergência A localização não pode ser a vante da antepara de colisão.

b) A potência disponível deve ser suficiente para alimentar todos os serviços que a administração considere necessários para a segurança dos passageiros e da tripulação numa situação de emergência, tendo em consideração os serviços que podem ter de funcionar simultâneamente. Ter-se-á em especial atenção: a iluminação de emergência dos postos de embarque nas embarcações salva-vidas, tanto no convés como às amuradas, em todos os corredores, escadas e saídas, nos locais das máquinas e nos postos de segurança definidos na parágrafo *f*) da regra 35 do presente capítulo, o funcionamento da bomba da instalação de água pulverizada *(sprinkler)* e a alimentação das luzes de navegação e de lâmpadas de sinais de dia, se exclusivamente alimentados pela fonte principal de energia. A potência deve poder ser mantida durante um período de 36 horas, excepto quando, nos casos de navios que efectuem regularmente viagens de curta duração, a Administração puder aceitar uma menor disponibilidade, se ela própria considerar que se obtém o mesmo grau de segurança.

c) A fonte de energia de emergência pode ser:

i) Um gerador accionado por motor próprio, com alimentação independente de combustível e sistema de arranque aprovado. O combustível utilizado não deverá ter ponto de inflamação inferior a 43°C (110°F);

ii) Uma bateria de acumuladores capaz de suportar a carga de emergência sem necessidade de ser carregada e sem queda excessiva de tensão.

d) — *i*) Quando a energia eléctrica de emergência for fornecida por um gerador, deve haver uma fonte temporária de energia de emergência, constituída por uma bateria de acumuladores com capacidade suficiente para:

1) Alimentar a iluminação de emergência continuamente, durante meia hora;
2) Fechar as portas estanques (se de comando eléctrico), mas não sendo necessário que sejam fechadas todas ao mesmo tempo;
3) Fazer funcionar os indicadores (se de comando eléctrico) que mostram se as portas estanques estão abertas ou fechadas;
4) Fazer funcionar os sinais sonoros (se de comando eléctrico) avisadores de que as portas estanques (de comando por uma fonte de energia) estão em movimento para fechar.

As disposições devem ser tais que a fonte temporária de energia entre automàticamente em serviço no caso de interrupção da alimentação eléctrica principal;

ii) Quando a fonte de energia de emergência for constituída por uma bateria de acumuladores, deve haver dispositivos para assegurar a sua entrada em serviço automàticamente, alimentando a instalação de iluminação de emergência, no caso de interrupção da alimentação eléctrica principal.

e) Deve haver um dispositivo de sinalização, nos locais das máquinas, de preferência no quadro eléctrico principal, para indicar quando qualquer bateria de acumuladores, instalada em virtude das prescrições da presente regra, está à descarga.

f) — *i*) O quadro eléctrico de emergência deve ser instalado tão próximo quanto possível da fonte de energia de emergência;

ii) Quando a fonte de energia de emergência for constituída por um gerador deve estar no mesmo local do gerador, a não ser que de tal resulte inconveniente para o funcionamento do referido quadro;

iii) Nenhuma bateria de acumuladores, instalada em cumprimento das prescrições desta regra, será montada no mesmo compartimento onde está o quadro eléctrico de emergência;

iv) A administração pode autorizar que o quadro de emergência seja alimentado pelo quadro principal em serviço normal.

g) O conjunto da instalação de emergência deve ser previsto de modo a poder funcionar com o navio adornado de 22,5° e ou com caimento de 10°.

h) Deve ser prevista a prova periódica da fonte de energia de emergência e da fonte temporária de energia, se existir, incluindo a prova dos dispositivos automáticos.

Regra 26

Fonte de energia eléctrica de emergência nos navios de carga

a) *Navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 5000 t:*

i) Nos navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 5000 t deve haver uma fonte autónoma de energia de emergência situada a contento da administração, acima do pavimento contínuo mais elevado e fora dos rufos dos locais das máquinas, de modo a garantir o seu funcionamento no caso de incêndio ou outro acidente que provoque a avaria da instalação eléctrica principal;

ii) A potência disponível deve ser suficiente para alimentar todos os serviços que no entender da administração sejam necessários à segurança de todas as pessoas a bordo em caso de emergência, tendo em atenção os serviços que podem ter de funcionar simultâneamente. Serão tidos especialmente em consideração:

1) A iluminação de emergência dos postos de embarque nas embarcações, no convés e à amurada, em todos os corredores, escadas e saídas principais, nos locais das máquinas e da estação geradora principal, na ponte e na casa da navegação;
2) O sinal de alarme geral;
3) Os faróis de navegação, se exclusivamente eléctricos, e a lâmpada para sinais durante o dia, se alimentados pela fonte de energia eléctrica principal.

A alimentação deve ser garantida por um período de seis horas.

iii) A fonte de energia de emergência pode ser:

1) Uma bateria de acumuladores capaz de suportar a carga de emergência sem necessidade de ser carregada e sem queda excessiva de tensão;
2) Um gerador accionado por um motor próprio, com alimentação independente de combustível e com sistema de arranque aceite pela administração. O combustível utilizado não deve ter ponto de inflamação inferior a 43°C (110°F).

iv) O conjunto da instalação de emergência deve ser previsto de modo a poder funcionar com o navio adornado de 22,5° e ou com caimento de 10°;

v) Devem ser tomadas as medidas necessárias para a prova periódica do conjunto de instalação de emergência.

b) *Navios de carga de arqueação bruta inferior a 5000 t:*

i) Nos navios de carga de arqueação bruta inferior a 5000 t deve haver uma fonte autónoma de energia de emergência, localizada a contento da administração e capaz de garantir a iluminação nos locais de lançamento à água e de arrumação a bordo dos meios de salvação prescritos nas alíneas *a*)-*ii*), *b*)-*ii*) e *b*)-*iii*) da regra 19 do capítulo III, assim como de todos os outros serviços que a administração considere necessários, tendo em conta a regra 38 do capítulo III;

ii) A energia para estes serviços deve poder ser garantida durante pelo menos três horas;

iii) Estes navios ficam também sujeitos às prescrições das alíneas *iii*), *iv*) e *v*) do parágrafo *a*) da presente regra.

Regra 27

Precauções contra contactos acidentais, incêndio e outros acidentes de origem eléctrica

a) *Navios de passageiros e navios de carga:*

i) — 1) Todas as partes metálicas descobertas das máquinas e do equipamento eléctrico que não são destinadas a estar sob tensão, mas que são susceptíveis de o estar em consequência de defeito, devem estar ligadas à massa (casco). Todos os aparelhos eléctricos devem ser construídos e instalados de modo que não ofereçam perigo de acidente em funcionamento normal;

2) As carcaças metálicas das lâmpadas portáteis (gambiarras), das ferramentas e dos aparelhos semelhantes, que fazem parte do equipamento do navio e que são alimentados a tensão superior a uma tensão de segurança a fixar pela administração, devem ser ligados à massa (casco) por um condutor apropriado, a não ser quando tenham sido tomadas precauções equivalentes como duplo isolamento ou ligação por um transformador de isolamento. A administração pode exigir que as lâmpadas portáteis (gambiarras), as ferramentas ou os aparelhos semelhantes destinados a serem utilizados em locais húmidos sejam objecto de precauções especiais suplementares;

ii) Os quadros eléctricos, principal e de emergência, devem ser instalados com acesso pela

frente e pela retaguarda sem perigo para o pessoal de serviço. Os lados, a retaguarda e, onde necessário, a frente destes quadros, devem ser convenientemente resguardados. Haverá tapetes ou estrados não condutores à frente e à retaguarda, onde for necessário. As peças descobertas, cuja tensão em relação à massa (casco) excede uma tensão a especificar pela administração, não devem ser instalados na frente de qualquer quadro;

iii) — 1) Quando se usa a distribuição com retorno pela massa (casco), devem ser tomadas precauções especiais, conforme entenda a administração;

2) O retorno pelo casco não deve ser utilizado nos navios-tanques;

iv) — 1) Todas as bainhas e armaduras metálicas dos cabos devem ser contínuas, no sentido eléctrico do termo, e ligadas à massa (casco);

2) Quando se tratar de cabos sem bainha nem armadura metálica e puder haver perigo de incêndio por um defeito de origem eléctrica, a administração exigirá que se tomem precauções especiais;

v) Os aparelhos de iluminação devem ser dispostos de modo a evitar elevação de temperatura que possa danificar os condutores e a impedir que os materiais na vizinhança aqueçam exageradamente;

vi) Os condutores devem ser suportados de maneira a evitar o desgaste por atrito ou qualquer outra deterioração;

vii) Cada circuito separado deve ser protegido contra curtos-circuitos. Cada circuito separado deve ser também protegido contra sobrecargas, salvo no caso da regra 30 deste capítulo ou quando a administração conceder dispensas.

A intensidade admissível de cada circuito deve ser indicada de modo permanente, assim como o calibre ou a regulação do dispositivo apropriado de protecção contra sobrecargas;

viii) As baterias de acumuladores devem estar convenientemente abrigadas e os compartimentos destinados principalmente a este fim devem ser de construção adequada e ventilados eficazmente.

b) *Sòmente para navios de passageiros:*

i) Os sistemas de distribuição devem ser dispostos de modo que um incêndio numa qualquer das zonas principais de incêndio não interfira com os serviços essenciais de qualquer outra zona principal de incêndio. Esta exigência considera-se satisfeita se os circuitos principais e de emergência, que passam através de uma zona qualquer, são separados, tanto vertical como horizontalmente por uma distância tão grande quanto possível;

ii) Os cabos eléctricos devem ser de tipo retardador de propagação de incêndio, a aprovar pela administração, que pode exigir para eles grau mais elevado de segurança em certos compartimentos do navio, com o fim de evitar incêndios ou explosões;

iii) Nos locais onde podem acumular-se misturas inflamáveis não deve instalar-se nenhum equipamento eléctrico, a não ser que seja de tipo que não possa provocar a ignição da mistura considerada, como, por exemplo, o equipamento antideflagrante *(explosion proof);*

iv) Todos os circuitos de iluminação de porões ou tanques devem poder ser comandados por interruptor situado fora do compartimento;

v) As ligações de todos os condutores, com excepção dos circuitos de comunicações em baixa tensão, devem ser exclusivamente feitas em caixas de junção ou de derivação. Todas estas caixas ou acessórios de instalação devem ser construídos de modo a impedir a propagação de incêndio que se origine dentro dessas caixas ou acessórios. As juntas por torçada só podem ser permitidas quando feitas por método aprovado, de modo que se conservem as propriedades mecânicas e eléctricas primitivas do cabo.

c) *Sòmente para navios de carga:*

Os dispositivos que possam dar origem a arcos eléctricos não devem ser instalados nos compartimentos destinados principalmente a baterias de acumuladores, a não ser que sejam de tipo antideflagrante *(explosion proof).*

Regra 28

Marcha a ré

a) *Navios de passageiros e navios de carga:*

Em todos os navios a potência de marcha a ré deve ser suficiente para garantir o bom governo do navio em todas as circunstâncias normais.

b) *Sòmente para navios de passageiros:*

A possibilidade de inverter o sentido da impulsão do hélice em tempo conveniente, nas condições normais de manobra, e para o navio a partir da marcha a vante à velocidade máxima de serviço, deve ser demonstrada nas primeiras provas do navio.

Regra 29

Aparelho de governo

a) *Navios de passageiros e de carga:*

i) Todos os navios devem ser equipados com um aparelho de governo principal e um aparelho de governo auxiliar, a contento da administração;

ii) O aparelho de governo principal deve ser de construção suficientemente robusta e deve permitir o governo do navio à máxima velocidade de serviço. O aparelho de governo principal e a madre do leme devem ser calculados de forma que não se avariem à máxima velocidade de marcha a ré;

iii) O aparelho de governo auxiliar deve ser de construção suficientemente robusta, deve permitir o governo do navio a velocidade aceitável de navegação e deve poder ser posto ràpidamente em serviço, em caso de emergência;

iv) A posição exacta do leme, quando este for accionado mecânicamente, deve ser indicada no posto de manobra principal (casa do leme).

b) *Sòmente para navios de passageiros:*

i) O aparelho de governo principal deve ser capaz de carregar o leme da posição de 35° a um bordo a 35° ao outro bordo, com o navio à velocidade máxima de serviço em marcha a vante. O tempo para carregar o leme de 35° a um bordo a 30° ao outro bordo não deve ser superior a 28 segundos à máxima velocidade de serviço;

ii) O aparelho de governo auxiliar deve ser accionado mecânicamente, em todos os navios para os quais a administração determina um diâmetro da madre do leme, na altura do sector, superior a 228,6 mm (9 polegadas);

iii) Quando as unidades motoras do aparelho de governo principal e suas ligações são montadas em duplicado, a contento da administração, e cada unidade motora permita que o aparelho de governo satisfaça as exigências da alínea *i*) deste parágrafo, não é necessário o aparelho auxiliar de governo;

iv) Quando a administração exige uma madre de leme cujo diâmetro, na altura do sector, é superior a 228,9 mm (9 polegadas), deve haver um posto secundário de manobra do leme, em local que satisfaça a administração. Os dispositivos de comando a distância do posto de manobra principal e do posto de manobra secundário devem ser instalados, a contento da administração, de modo que a avaria de um dos dispositivos não tenha como consequência a impossibilidade de governar o navio com o outro dispositivo;

v) Deve haver meios, que satisfaçam a administração, para a transmissão de ordens da ponte para o posto secundário de manobra do leme.

c) *Sòmente para navios de carga:*

i) O aparelho auxiliar de governo deve ser accionado mecânicamente, quando a administração exige um diâmetro de madre de leme, na altura do sector, superior a 355,6 mm (14 polegadas);

ii) Quando as unidades motoras do aparelho de governo principal e suas ligações, são montadas em duplicado, a contento da administração, e cada unidade permite satisfazer as condições da alínea *iii*) do parágrafo *a*) da presente regra, não é necessário o aparelho de governo auxiliar, desde que as duas unidades e suas ligações, em funcionamento simultâneo, permitam satisfazer as condições da alínea *ii*) do parágrafo *a*) desta regra.

Regra 30

Aparelhos de governo eléctricos e electroidráulicos

a) *Navios de passageiros e de carga:*

Os indicadores de funcionamento dos motores dos aparelhos de governo eléctricos e electroidráulicos devem ser instalados num local apropriado, a contento da administração.

b) *Navios de passageiros de qualquer tonelagem e navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 5000 t:*

i) Os aparelhos de governo eléctricos ou electroidráulicos devem ser alimentados por dois circuitos a partir do quadro principal. Um dos circuitos deve passar pelo quadro de emergência, se existir.

Cada circuito deve ter secção suficiente para alimentar todos os motores que lhe estão normalmente ligados, e que funcionam simultâneamente. Quando há dispositivos de comutação na casa do aparelho de governo para permitir que um qualquer dos circuitos alimente qualquer motor ou grupo de motores, a secção de cada circuito deve ser suficiente para a condição de carga mais elevada.

Os circuitos devem estar separados em toda a sua extensão, tanto quanto possível;

ii) Os circuitos e motores referidos só devem ter protecção contra curtos-circuitos.

c) *Navios de carga de menos de 5000 t brutas:*

i) Quando a energia eléctrica é a única fonte de energia, tanto para o aparelho de governo principal como para o aparelho de governo auxiliar, devem ser satisfeitas as prescrições do parágrafo *b*) desta regra; contudo, se o aparelho de governo auxiliar for accionado por um motor cuja utilização principal respeita a outros serviços, a exigência da alínea *ii*) do parágrafo *b*) pode não ser cumprida, desde que a administração entenda que é satisfatório o sistema de protecção;

ii) Os motores dos aparelhos de governo principal eléctricos ou electroidráulicos, assim como o circuito ou circuitos que os alimentam, só devem ser protegidos contra curtos-circuitos.

Regra 31

Emprego de combustíveis líquidos a bordo de navios de passageiros

Não podem ser utilizados, com instalação fixa a bordo, motores de combustão interna que utilizem combustível cujo ponto de inflamação seja igual ou inferior a 43°C (110°F).

Regra 32

Localização da instalação de emergência nos navios de passageiros

A fonte de energia eléctrica de emergência, as bombas de incêndio de emergência, as bombas de esgoto de emergência, as baterias de garrafas de anidrido carbónico para a extinção de incêndios e outras instalações de emergência essenciais para a segurança do navio, não devem ser instaladas a vante da antepara de colisão.

Regra 33

Comunicação entre a ponte e a casa das máquinas

Todos os navios devem ter dois meios de comunicação de ordens da ponte para a casa das máquinas. Um dos meios deve ser constituído por um telégrafo de máquina.

Parte D — Protecção contra incêndios

(Na parte D, as regras 34 a 52 aplicam-se aos navios de passageiros que transportem mais de 36 passageiros; as regras 35 e 53 aplicam-se aos navios de passageiros que não transportem mais de 36 passageiros; as regras 35 e 54 aplicam-se aos navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 4000 t).

Regra 34

Disposições gerais

a) Esta parte visa a obter o máximo possível de protecção contra incêndios por meio de regulamentação por-

menorizada das instalações e da sua construção. As regras baseiam-se em três princípios fundamentais:

i) Separação dos locais habitados das restantes partes do navio por divisórias com resistência mecânica e térmica;
ii) Localização, extinção ou detecção de qualquer incêndio no local em que tenha origem;
iii) Protecção dos meios de fuga.

b) O casco, as superstruturas e as casotas devem ser divididas em zonas verticais principais por anteparas da classe A, conforme indicado no parágrafo *c*) da regra 35 do presente capítulo, devendo estas zonas ser subdivididas por anteparas idênticas que protejam os acessos verticais e que separem os locais habitados dos locais das máquinas, da carga, de serviço e outros. Em adição, além do serviço de ronda e dos sistemas de alarme e de extinção de incêndios prescritos na parte E do presente capítulo, deve ser adoptado, nos locais habitados e de serviço, um dos seguintes métodos de protecção, ou uma combinação desses métodos aprovada pela administração, com o fim de evitar a propagação de um começo de incêndio para além do local em que teve origem:

Método I. — Construção de anteparas internas de separação da classe B, como é definida no parágrafo *d*) da regra 35 deste capítulo, geralmente sem instalação de sistemas de detecção ou de extinção por pulverização de água (*sprinkler*) nos locais dos alojamentos ou de serviço;

Método II. — Instalação de um sistema automático de extinção por pulverização de água (*sprinkler*) e de um sistema de alarme para detecção e extinção de incêndio em todos os espaços em que possa ser previsto o risco de se declarar incêndio, geralmente sem qualquer restrição quanto ao tipo de anteparas interiores nos espaços assim protegidos;

Método III. — Sistema de subdivisão, dentro de cada zona vertical principal, constituindo uma rede de anteparas dos tipos A e B, distribuídas conforme a importância, as dimensões e a natureza dos diversos compartimentos, com sistema automático de detecção de incêndios em todos os espaços em que há risco de se declarar incêndio e com utilização restrita de materiais altamente inflamáveis ou combustíveis, mas, de um modo geral, sem instalação de sistema automático de extinção por pulverização de água (*sprinkler*).

Quando necessário, indica-se, no título ou subtítulo das regras desta parte do presente capítulo, qual o método ou métodos a que se aplicam as prescrições da regra.

Regra 35

Definições

Sempre que nesta parte D do presente capítulo II apareçam as expressões abaixo citadas, devem elas ser interpretadas de acordo com as definições seguintes:

a) *Material incombustível* indica um material que não arde nem emite vapores inflamáveis em quantidade suficiente para ele se inflamar em contacto com uma chama piloto quando aquecido a uma temperatura de cerca de 750°C (1382°F). Qualquer outro material é considerado como material combustível;

b) *Prova-tipo de fogo* é aquela em que os espécimes das anteparas ou pavimentos com uma superfície aproximadamente de 4,65 m² (50 pés quadrados) e com uma altura de 2,44 m (8 pés), assemelhando-se o mais possível à construção prevista e que tenha, quando for o caso, uma junta pelo menos, são submetidos, no forno de ensaio, a uma série de temperaturas, que em função do tempo são, aproximadamente, as seguintes:

No fim dos primeiros 5 minutos, 538°C (1000°F);
No fim dos primeiros 10 minutos, 704°C (1300°F);
No fim dos primeiros 30 minutos, 843°C (1550°F);
No fim dos primeiros 60 minutos, 927°C (1700°F);

c) *Divisórias da classe A ou divisórias corta-fogo* são as divisórias constituídas por anteparas e pavimentos que obedeçam ao seguinte:

i) Devem ser construídas de aço ou material equivalente;
ii) Devem ser convenientemente reforçadas com montantes;
iii) Devem ser construídas de modo que possam impedir a passagem de fumo e de chamas no fim de uma prova-tipo de fogo de uma hora de duração;
iv) Devem apresentar um grau de isolamento que satisfaça a administração, tendo em linha de conta a natureza dos espaços adjacentes. Em geral, quando forem exigidas tais anteparas ou pavimentos com o fim de construir divisórias resistentes ao fogo entre espaços adjacentes, dos quais um ou outro contém obras de madeira, forros de madeira ou qualquer outro material combustível, as mesmas devem ser isoladas de modo que, se uma das faces é submetida à prova-tipo de fogo durante uma hora, a temperatura média na face não exposta não deve subir, em qualquer altura durante a prova, mais do que 139°C (250°F) acima da temperatura inicial, nem deve a temperatura em qualquer ponto elevar-se mais de 180°C (325°F) acima da temperatura inicial. O isolamento pode ser reduzido, ou suprimido completamente, nas regiões em que, no entender da administração, há menor risco de incêndio.

A administração pode exigir que se proceda a um ensaio do conjunto de uma antepara ou de um pavimento protótipo, para verificar que são satisfeitos os requisitos relativos à integridade da divisória e à elevação da temperatura;

d) *Divisórias da classe B ou divisórias retardadoras de propagação de incêndio*, são constituídas por anteparas construídas de forma que sejam capazes de impedir a passagem das chapas pelo menos até ao fim da primeira meia hora da prova-tipo de fogo. Devem, além disso, ter um

grau de isolamento que satisfaça a administração, tendo em linha de conta a natureza dos espaços adjacentes.

Em geral, quando são exigidas estas anteparas com o fim de constituir separação retardadora de propagação de incêndio entre locais, a sua construção deve ser feita com material tal que, se uma das faces for exposta durante a primeira meia-hora à prova-tipo de fogo, a temperatura média na outra face não deve subir mais do que 139°C (250°F) acima da temperatura inicial, não devendo a temperatura em nenhum ponto desta face, incluindo as juntas, elevar-se mais de 225°C (405°F) acima da temperatura inicial.

Para painéis de material incombustível é necessário apenas satisfazer às condições de elevação de temperatura acima indicadas durante os primeiros 15 minutos de prova-tipo de fogo, mas a prova deve continuar até 30 minutos, a fim de se verificar a integridade do painel.

Os materiais que servem para a construção e fixação das divisórias incombustíveis da classe B devem ser, eles próprios, incombustíveis.

O isolamento pode ser reduzido ou completamente suprimido nas regiões em que, no entender da administração, o risco de incêndio é reduzido.

A administração pode exigir que se proceda a prova de conjunto de uma antepara protótipo, para verificar se ela satisfaz às prescrições acima relativas à sua integridade e à elevação de temperatura;

e) *Zonas verticais principais*, são as zonas em que o casco, superstruturas e casotas ficam divididos por anteparas da classe A. O seu comprimento médio acima do pavimento das anteparas não deve ultrapassar, em geral, 40 m (131 pés);

f) *Postos de segurança* são os espaços ou compartimentos em que estão instalados os aparelhos de rádio, ou os aparelhos principais de navegação, ou as estações principais de detecção e sinalização de incêndio, ou o grupo electrogéneo de emergência;

g) *Locais habitados*, são aqueles que são utilizados como locais de reunião, corredores, locais para serviços sanitários, camarotes, escritórios, alojamentos da tripulação, barbearias, copas isoladas, armários de serviço e espaços similares;

h) *Locais de reunião*, são as partes de locais habitados que são utilizados como átrios, salas de jantar, salas de estar e outros espaços similares separados do exterior do navio de modo parmanente;

i) *Locais de serviço*, são os utilizados como cozinhas, despensas, paióis (excepto copas isoladas e armários de serviço), paiol do correio, paióis para valores e locais similares, bem como os acessos a tais espaços;

j) *Locais para carga*, são todos os locais utilizados para o transporte de carga (incluindo tanques para carga líquida) e os acessos a esses locais;

k) *Locais de máquinas*, são aqueles destinados ao aparelho propulsor, máquinas auxiliares ou frigoríficos, caldeiras, bombas, oficinas, geradores de corrente eléctrica, máquinas para ventilação e condicionamento de ar, estações para embarque de combustível líquido e espaços similares e acessos a tais espaços;

l) *Aço ou outro material equivalente*. Sempre que nestas regras apareçam as palavras «aço ou outro material equivalente» deve-se entender que indicam qualquer material que, por qualidades intrínsecas ou por motivo de isolamento de que é dotado, tem propriedades de resistência mecânica e de integridade equivalentes às do aço, depois de ter sido exposto ao fogo pelo tempo exigido (por exemplo: alumínio com isolamento apropriado);

m) *Fraco poder de propagação da chama*. Sempre que apareçam as palavras «fraco poder de propagação da chama» deve entender-se que a superfície assim indicada se opõe suficientemente à propagação da chama, tendo em conta os riscos de incêndio nos locais considerados. O grau de não propagação é determinado por um ensaio apropriado a contento da administração.

Regra 36

Estrutura

(Métodos I, II e III)

a) *Método I:*

O casco, a superstrutura, as anteparas estruturais, os pavimentos e as casotas devem ser construídos de aço ou de outro material equivalente.

b) *Método II:*

i) O casco, as superstruturas, as anteparas estruturais, os pavimentos e as casotas devem ser construídos de aço ou de outro material equivalente;

ii) Quando se aplicam as medidas de protecção contra fogo previstas no método II, as superstruturas podem, por exemplo, ser construídas de liga de alumínio, desde que:

1) A elevação de temperatura admitida para a alma metálica das divisões da classe A, quando submetidas a prova-tipo de fogo, tenha em conta as propriedades mecânicas do metal;
2) Exista um sistema de extinção automática por água pulverizada *(sprinkler)*, conforme o parágrafo *g*) da regra 59 deste capítulo;
3) Sejam tomadas as disposições adequadas para garantir que, em caso de incêndio, as instalações relativas aos meios de salvação, ao seu lançamento à água e ao embarque nos mesmos, sejam tão eficazes como seriam se as superstruturas fossem de aço; e
4) Os rufos das casas das máquinas e das caldeiras sejam de aço, convenientemente isolados, e as suas aberturas, se as houver, sejam devidamente dispostas e protegidas para impedir a propagação do incêndio.

c) *Método III:*

i) O casco, a superstrutura, as anteparas estruturais, os pavimentos e as casotas devem ser construídos de aço ou de outro material equivalente;

ii) Quando se aplicam as medidas de protecção contra incêndio, de harmonia com o método III, as superstruturas podem ser construídas, por exemplo, de liga de alumínio, desde que:

1) A elevação de temperatura admitida para a alma metálica das divisórias da classe A, quando submetidas à prova-tipo de fogo, tenha em conta as propriedades mecânicas do metal;
2) A quantidade de materiais combustíveis usados na parte correspondente do navio seja reduzida convenientemente, a contento da administração. Os forros dos tectos devem ser de material incombustível;
3) Sejam tomadas as disposições adequadas para garantir que, em caso de incêndio, as instalações relativas aos meios de salvação, ao seu lançamento à água e ao embarque nos mesmos sejam tão eficazes como seriam se as superstruturas fossem de aço; e
4) Os rufos das casas das máquinas e das caldeiras sejam de aço, convenientemente isolados, e as suas aberturas, se as houver, sejam devidamente dispostas e protegidas para impedir a propagação do incêndio.

Regra 37

Zonas verticais principais

(Métodos I, II e III)

a) O casco, as superstruturas e as casotas devem ser divididos por divisões da classe A em zonas verticais principais.

Os «degraus» e «nichos» devem ser reduzidos ao mínimo, mas, onde forem necessários, a sua construção deve ser da classe A.

b) Tanto quantó possível, as anteparas que limitam as zonas verticais principais acima do pavimento das anteparas devem ficar alinhadas com as anteparas estanques de compartimentagem situadas imediatamente abaixo do pavimento das anteparas.

c) Estas anteparas devem estender-se de pavimento a pavimento e até ao forro exterior do casco ou outras divisórias.

d) Em navios projectados para fins especiais, como transporte de automóveis ou vagões de caminho de ferro, onde a instalação de tais anteparas seja incompatível com a utilização do navio para o fim a que se destina, devem ser previstos meios equivalentes para dominar e limitar um incêndio, especialmente aprovados pela administração.

Regra 38

Aberturas nas anteparas da classe A

(Métodos I, II e III)

a) Quando for necessário furar anteparas da classe A, a fim de dar passagem a cabos eléctricos, encanamentos, condutas, etc., ou a longarinas, vaus ou outras estruturas, devem ser tomadas disposições para que a resistência ao fogo de tais anteparas não seja diminuída.

b) Nas condutas que atravessam anteparas de zonas principais verticais devem ser instaladas válvulas que possam ser fechadas por meio de dispositivo apropriado susceptível de ser manobrado de um ou outro lado da antepara. Os postos de manobra destas válvulas devem ser de acesso fácil e devem estar marcados com tinta vermelha. Serão instalados indicadores que mostrem, em qualquer altura, se as válvulas estão abertas ou fechadas.

c) Excepto nas aberturas de arqueação *(tonnage openings)* e nas escotilhas situadas entre locais de carga, nos paióis de serviço e de bagagens e nos pavimentos expostos ao tempo, todas as aberturas devem ser providas de meios para fechar, instalados de modo permanente e cuja resistência ao fogo seja pelo menos igual à das divisórias onde estão instalados.

Quando em divisórias da classe A existem aberturas de arqueação, os meios de as fechar devem ser constituídos por chapas de aço.

d) A estrutura das portas e seus caixilhos nas anteparas da classe A, bem como a dos meios necessários para assegurar que elas se mantenham fechadas, deve ser tal que a sua resistência ao fogo seja, pelo menos, tão eficaz quanto a das anteparas em que são montadas tais portas, e deve ser capaz de impedir a passagem de fumo e chamas. As portas estanques não necessitam de ser isoladas.

e) Deve ser possível a uma única pessoa abrir qualquer porta de ambos os lados da antepara. As portas de incêndio existentes nas anteparas das zonas principais verticais, que não sejam portas estanques, devem poder fechar-se automàticamente e ser providas de meio fácil e simples de soltar o dispositivo que as mantém na posição aberta. Os tipos e os planos destas portas têm de ser aprovados e o mecanismo para fechar automàticamente deve poder funcionar com uma inclinação desfavorável de 3,5°.

Regra 39

Anteparas situadas no interior de zonas verticais principais de incêndio

(Métodos I e III)

a) *Método I:*

i) Dentro dos locais habitados, todas as anteparas divisórias, excepto as que devem ser da classe A, serão da classe B e construídas de material incombustível, que pode contudo ser revestido com um material combustível, de acordo com a regra 48 deste capítulo.

Todas as portas e aberturas semelhantes devem ter meios de fechar correspondentes ao tipo da antepara em que são praticadas;

ii) Todas as anteparas dos corredores devem estender-se de pavimento a pavimento. Podem ser permitidas aberturas de ventilação nas portas das divisórias da classe B, de preferência na parte inferior.

Todas as outras anteparas divisórias devem estender-se, verticalmente, de pavimento a pavimento, e até ao costado ou outras anteparas transversais, a menos que sejam instalados tectos ou forros incombustíveis que garantam a integridade contra fogo, caso em que as anteparas podem ser limitadas ao tecto ou forros.

b) *Método III:*

i) Dentro dos locais habitados, as anteparas divisórias, excepto as que devem ser da classe A, serão da classe B e construídas de material incombustível, que pode contudo ser revestido

com um material combustível de acordo com a regra 48 deste capítulo. Estas anteparas devem formar uma rede contínua de anteparas retardadoras, dentro da qual a área de cada compartimento não deve, em geral, exceder 120 m² (1300 pés quadrados), com um máximo de 150 m² (1600 pés quadrados); devem ir de pavimento a pavimento. Todas as portas e aberturas semelhantes devem ter meios de fechar correspondentes ao tipo de divisória em que são praticadas;

ii) Todos os locais públicos com mais de 150 m² (1600 pés quadrados) devem ser limitados por anteparas da classe B de material incombustível;

iii) O isolamento das anteparas das classes A ou B, salvo as que separam as zonas verticais principais, os postos de segurança, as caixas das escadas e os corredores, pode ser suprimido quando estas divisórias são constituídas pela parte exterior do navio ou quando o compartimento adjacente não oferece risco de incêndio;

iv) Todas as anteparas dos corredores devem ser da classe B e devem estender-se de pavimento a pavimento. Os forros dos tectos dos corredores, quando existem, devem ser de material incombustível. Podem ser autorizadas aberturas de ventilação nas portas, de preferência na parte inferior. Todas as outras divisórias de separação devem ir também de pavimento a pavimento, no sentido vertical, e até ao forro exterior ou outro limite transversal, a não ser que a instalação tenha tectos ou forros incombustíveis, caso em que as anteparas podem terminar nos tectos ou forros;

v) As divisórias da classe B, além das que devem ser de tipo incombustível, devem ter alma incombustível ou ser de tipo compósito com camadas internas de folha de amianto ou outros materiais incombustíveis análogos. A administração pode, contudo, aprovar outros materiais sem alma incombustível, desde que essas divisórias tenham propriedades equivalentes para retardar a transmissão do fogo.

Regra 40

Separação entre os espaços para alojamentos e os espaços para máquinas, carga e serviço

(Métodos I, II e III)

As anteparas e pavimentos que separam os espaços para alojamentos dos espaços destinados a máquinas, carga e serviço devem ser da classe A e ter um grau de isolamento julgado satisfatório pela administração, tendo em conta a natureza dos espaços adjacentes.

Regra 41

Revestimento dos pavimentos

(Métodos I, II e III)

As camadas interiores que constituem o revestimento da base dos pavimentoos dentro dos espaços destinados a alojamentos, postos de segurança, escadas e corredores devem ser de material aprovado que não se inflame fàcilmente.

Regra 42

Protecção das escadas nos locais habitados e de serviço

(Métodos I, II e III)

a) *Métodos I e III:*

i) Todas as escadas devem ter armação de aço, excepto quando a administração aprove o uso de outro material equivalente, e estar contidas entre divisórias da classe A, com meios eficientes para fechar todas as aberturas, e estender-se desde o pavimento mais baixo dos alojamentos até, pelo menos, uma altura em que se possa aceder directamente a um pavimento descoberto, salvo as seguintes excepções:

1) Uma escada que sirva ùnicamente dois pavimentos não tem necessidade de estar contida em espaço fechado, desde que a integridade do pavimento cortado para dar passagem à escada seja mantida por meio de portas e anteparas convenientes, ao nível de um qualquer dos dois pavimentos;

2) Escadas abertas, isto é, sem estarem encerradas em caixas, podem ser instadas em locais de reunião desde que estejam inteiramente no interior de tais locais;

ii) As caixas das escadas devem ter comunicação directa com os corredores e ter área suficiente para impedir o congestionamento, tendo em vista o número provável de pessoas que terão de as utilizar em caso de emergência. Devem conter o menor número possível de locais habitados ou outros espaços fechados em que possa ter origem um incêndio;

iii) As anteparas das caixas das escadas devem ter um grau de isolamento que satisfaça a administração, tendo em conta a natureza dos espaços adjacentes. Os dispositivos para fechar as aberturas existentes nas caixas das escadas devem ser, pelo menos, tão resistentes ao fogo como as anteparas em que as aberturas são praticadas. As portas que não sejam portas estanques devem poder fechar-se automàticamente, como está prescrito para as anteparas das zonas verticais principais, de harmonia com a regra 38 do presente capítulo.

b) *Método II:*

i) As escadas principais devem ter armação de aço, excepto quando a administração aprove o uso de outros materiais apropriados que, empregados conjuntamente com os dispositivos suplementares de prevenção e ou de extinção de incêndio, a administração possa considerar equivalente aquela construção.

As escadas devem estar contidas dentro de caixas formadas por anteparas da classe A, com meios eficientes para fechar todas as aberturas desde o pavimento mais baixo do alojamento até, pelo menos, uma altura em que seja possível o acesso directo a um pavimento descoberto, salvo as excepções seguintes:

a) Uma escada que serve apenas dois pavimentos não tem de estar encerrada em caixa, desde que a integridade do pavimento cortado para dar passagem à es-

cada seja mantida por meio de anteparas adequadas ao nível de um qualquer dos dois pavimentos;

b) Podem ser instaladas escadas abertas dentro de locais de reunião, desde que elas estejam inteiramente contidas dentro desses locais;

ii) As caixas das escadas devem ter comunicação directa com os corredores e ser de área suficiente para impedir o congestionamento, tendo em vista o número provável de pessoas que terão de as utilizar em caso de emergência, e devem conter o menor número possível de alojamentos ou outros espaços fechados nos quais possa ter origem um incêndio;

iii) As anteparas das caixas das escadas devem ter um grau de isolamento que satisfaça a administração, tendo em conta a natureza dos espaços adjacentes. Os dispositivos para fechar as aberturas nas caixas das escadas devem ser, pelo menos, tão resistentes ao fogo quanto as aberturas são praticadas. As portas que não sejam portas estanques devem poder fechar-se automàticamente, como é exigido para as anteparas das zonas verticais principais, de harmonia com a regra 38 deste capítulo;

iv) As escadas auxiliares, nomeadamente as que não fazem parte dos meios de fuga previstos na regra 68 deste capítulo e que ligam apenas dois pavimentos, devem ter armação de aço, salvo quando a administração aprove a utilização de outros materiais apropriados, em casos especiais, mas não ncessitam de estar encerradas em caixas, desde que seja mantida a integridade dos pavimentos atravessados por tais escadas por meio de instalação de dispositivos de extinção de incêndios por pulverização de água (*sprinkler*) nas escadas auxiliares.

Regra 43

Protecção dos ascensores e monta-cargas (passageiros e serviço), poços de iluminação e de ventilação, etc., nos locais habitados e de serviço.

(Métodos I, II e III)

a) As caixas dos ascensores para passageiros ou de serviço, os poços de iluminação e de ventilação dos locais habitados, etc., devem ter anteparas da classe A. As portas devem ser de aço ou de outro material incombustível e, quando fechadas, devem oferecer uma resistência ao fogo pelo menos tão eficaz quanto a das anteparas em que são instaladas.

b) As caixas dos ascensores devem ser instaladas de modo que impeçam a passagem de fumo e de chamas de um pavimento para outro e devem ser munidas de dispositivos para fechar que permitam limitar a tiragem e a passagem de fumo. Não é obrigatório o isolamento das caixas de ascensores que se encontrem no interior de caixas de escadas.

c) Quando um poço para iluminação ou ventilação com mais de uma coberta, e, no entender da administração, há probabilidade de que o fumo e as chamas possam passar de uma para outra coberta, devem ser instalados meios para impedir a passagem do fumo, de maneira que cada um dos locais possa ser isolado em caso de incêndio.

d) Quaisquer outros poços ou condutas (por exemplo: para cabos eléctricos) devem ser construídos de modo que não permitam a propagação de incêndio entre diversas cobertas ou diversos compartimentos.

Regra 44

Protecção dos postos de segurança

(Métodos I, II e III)

Os postos de segurança devem ser separados das outras zonas do navio por meio de pavimentos e anteparas da classe A.

Regra 45

Protecção de paióis, etc.

(Métodos I, II e III)

As anteparas divisórias das casas de bagagem, da casa das malas postais, dos paióis de mantimentos, dos paióis de tintas, dos paióis das luzes, das cozinhas e locais semelhantes devem ser do tipo A. Locais que contenham materiais altamente inflamáveis devem estar situados de modo a reduzir ao mínimo o perigo para passageiros e tripulação no caso de incêndio.

Regra 46

Janelas e vigias

(Métodos I, II e III)

a) Todas as janelas e vigias nas anteparas que separam do exterior os locais habitados devem ser construídas com caixilhos de metal ou de outro material adequado. Os vidros devem ser mantidos no seu lugar por guarnições metálicas.

b) Todas as janelas ou vigias nas anteparas dentro de locais habitados devem ser construídas de modo a satisfazer às exigências de integridade do tipo de antepara em que estão instaladas.

c) Devem ser observadas as seguintes prescrições nos locais que contêm: 1) as máquinas principais de propulsão, ou 2) caldeiras de combustível líquido, ou 3) máquinas auxiliares de combustão interna de potência total igual ou superior a 1000 cavalos:

i) Os albóis devem poder ser fechados do exterior dos locais;

ii) Os albóis com painéis de vidro devem ter tampas exteriores de aço ou de material equivalente, ligados de modo permanente;

iii) Qualquer janela eventualmente autorizada pela Administração nos rufos desses locais deve ser de tipo fixo e ter tampa exterior de aço ou outro material equivalente, ligada de modo permanente;

iv) Nas janelas e vigias a que se referem as alíneas *i*), *ii*) e *iii*) do presente parágrafo deve ser usado vidro armado.

Regra 47

Sistemas de ventilação

(Métodos I, II e III)

a) As aberturas de entrada de ar fresco e de saída de ar viciado devem poder ser fechadas, em caso de incêndio, do exterior do local que servem. De um modo geral, os ventiladores devem ser dispostos de modo que as condutas que abrem nos diversos locais fiquem no interior da mesma zona vertical principal.

b) Todos os aparelhos de ventilação mecânica, com excepção dos ventiladores dos porões de carga e dos locais das máquinas e dos dispositivos adicionais de ventilação que possam ser prescritos em aplicação do parágrafo *d*)

da presente regra, devem ter comando que permita parar todos os ventiladores de um ou outro de dois pontos tão afastados entre si quanto pràticamente possível. Devem existir dois comandos principais para os aparelhos de ventilação mecânica dos locais das máquinas, um dos quais deve poder ser manobrado do exterior desses locais.

c) Deve haver isolamento eficaz das condutas de evacuação dos fogões das cozinhas, em todos os pontos em que essas condutas atravessam locais habitados.

d) Devem tomar-se as medidas pràticamente possíveis para garantir, nos postos de segurança, situados abaixo do convés e fora da casa das máquinas, a permanência de ventilação e de visibilidade, assim como a ausência de fumo, de modo que em caso de incêndio as máquinas e aparelhos aí existentes possam ser vigiados e continuar a funcionar normalmente. Haverá dois meios inteiramente separados para o fornecimento de ar a esses loais; as duas aberturas de entrada de ar que lhe correspondem devem estar dispostas de modo a reduzir ao mínimo o risco da introdução simultânea de fumo pelas duas aberturas. A administração pode aceitar que estas exigências não sejam observadas quando se tratar de locais situados num pavimento descoberto e abrindo para esse pavimento ou nos casos em que existam dispositivos locais para fechar, de eficácia equivalente.

Regra 48

Pormenores de construção

(Métodos I e II)

a) *Método I:*

Excepto nos espaços destinados a carga, paióis de correio, casas de bagagens e compartimentos refrigerados para mantimentos, todos os forros, revestimentos, tectos e isolamentos devem ser de materiais incombustíveis. O volume total dos forros, molduras, decorações e revestimentos constuídos por material combustível, em qualquer local habitado ou local de reunião, não deve exceder um volume equivalente ao revestimento de 2,54 mm (1/10 de polegada) de espessura que cubra a superfície total das paredes e do tecto.

b) *Método II:*

Deve ser limitado, na medida do razoável e praticável, o emprego de materiais combustíveis de qualquer género, tais como madeira, contraplacados, forros de tecto, tapeçarias, cortinados, etc., não imunizados contra fogo.

Nos grandes locais de reunião, os soalhos e os suportes dos revestimentos e tectos devem ser de aço ou material equivalente.

Todas as superfícies expostas dos corredores e os espaços escondidos ou inacessíveis devem ter características de fraco poder propagador da chama.

Regra 49

Pormenores diversos

(Métodos I, II e III)

Regras aplicáveis a todas as partes do navio:

a) Não podem ser empregadas tintas, vernizes e outras substâncias análogas, de base de nitrocelulose ou de outros produtos altamente inflamáveis;

b) Os encanamentos que atravessam divisórias das classes A ou B devem ser de material aprovado pela administração, tendo em conta a temperatura que essas divisórias devem poder suportar.

Os encanamentos de óleo ou de combustível líquido devem ser de material aprovado pela administração, tendo em conta o risco de incêndio.

Os materiais cujas características são fàcilmente afectadas pelo calor não devem ser empregados na construção de embornais que descarregam fora da borda, descargas sanitárias e outras descargas próximas da linha de água e onde a cedência do material, em caso de incêndio, poderia originar risco de alagamento.

Regras aplicáveis aos locais habitados e de serviço:

c) — *i*) As camadas de ar e os espaços vazios que se encontram por detrás de tectos, forros e revestimentos devem ser convenientemente compartimentados por divisórias que cortem a tiragem.

A distância entre essas divisórias não deve ser superior a 13,73 m (45 pés);

ii) No sentido vertical, tais espaços, incluindo os que ficam por detrás dos revestimentos de caixas de escadas, *trunks*, etc., devem ser fechados na altura de cada pavimento;

d) A construção dos tectos e do sistema de divisórias deve ser tal que seja possível às rondas de incêndio, sem diminuição da eficácia da protecção contra incêndio, descobrir fumos provenientes de espaços escondidos e inacessíveis, a não ser quando a administração entenda que não há risco de começo de incêndio nesses espaços;

e) As superfícies não expostas de todas as anteparas, revestimentos, forros, caixas de escada, soalhos de madeira, etc., nos locais habitados, devem ter fraco poder de propagação da chama;

f) Se existirem a bordo radiadores eléctricos, devem estar fixados no seu lugar e ser construídos de modo a reduzir ao mínimo os riscos de incêndio. Não devem ser instalados radiadores cujo elemento aquecedor exponha os artigos de vestuário, cortinados e materiais idênticos ao risco de se carbonizarem ou incendiarem pelo calor libertado pelo elemento.

Regra 50

Películas cinematográficas

(Métodos I, II e III)

Não se empregarão películas de base de celulose nos aparelhos cinematográficos de bordo.

Regra 51

Dispositivo automático de extinção de incêndios por pulverização de água. Sistema avisador e sistema de detecção de incêndios.

(Método II)

Nos navios em que é adoptado o método II devem ser instalados um sistema automático de extinção de incêndio por pulverização de água e um sistema avisador de incêndios de tipos aprovados pela administração e que obedeçam às exigências da regra 59 do presente capítulo, dispostos de forma a proteger todos os espaços fechados

destinados ao uso ou serviço dos passageiros ou da tripulação, exceptuando-se, contudo, os espaços que não apresentem notável risco de incêndio.

Regra 52

Avisadores automáticos de incêndio e dispositivos de detecção de incêndio

(Método III)

Nos navios em que se adopte o método III deve ser instalado um sistema de detecção de incêndios de tipo aprovado, montado de forma que permita a detecção de incêndios em qualquer espaço fechado destinado ao serviço e uso dos passageiros ou da tripulação, com excepção daqueles espaços que não apresentem risco notável de incêndio. Esta instalação deve assinalar automàticamente a existência ou indício de um incêndio, assim como a sua localização. As indicações são recebidas num ou mais sítios ou postos de segurança do navio, onde os oficiais e restantes membros da tripulação possam observá-las com a maior rapidez.

Regra 53

Navios de passageiros que não transportem mais de 36 passageiros

a) Além de estarem sujeitos às disposições da regra 35 deste capítulo, os navios que não transportam mais de 36 passageiros devem satisfazer às regras 36, 37, 38, 40, 41, ao parágrafo *a*) da regra 43, às regras 44, 45, 46, aos parágrafos *a*), *b*) e *f*) da regra 49 e à regra 50 do presente capítulo. Quando forem exigidas anteparas da classe A, pelas prescrições das regras acima citadas, a administração pode aceitar uma redução do grau de isolamento inferior à que resulta da aplicação da alínea *iv*) do parágrafo *c*) da regra 35 do presente capítulo.

b) Além das obrigações resultantes da aplicação das regras citadas no parágrafo *a*), devem também ser tomadas as disposições seguintes:

i) Todas as escadas e fugas dos locais habitados e de serviço devem ser de aço ou outro material apropriado;

ii) A ventilação mecânica das casas das máquinas deve poder ser interrompida de um ponto fàcilmente acessível situado fora dessas casas;

iii) A não ser quando as anteparas que limitam os locais habitados satisfazem as prescrições dos parágrafos *a*) da regra 39 e *a*) da regra 48 do presente capítulo, os navios desta categoria devem ser dotados de um sistema automático de detecção de incêndio de acordo com a regra 52 do presente capítulo. Nos locais habitados, as anteparas dos corredores devem ser de aço ou construídas com painéis da classe B.

Regra 54

Navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 4000 t

a) O casco, as superstruturas, as anteparas resistentes, os pavimentos e as casotas devem ser construídos de aço, salvo casos especiais em que a administração pode autorizar a utilização de outros materiais apropriados, tendo em conta o risco de incêndio.

b) Nos locais habitados, as anteparas dos corredores devem ser de aço ou construídas com painéis da classe B.

c) Os revestimentos de pavimentos no interior de locais habitados, situados nas cobertas que constituam os tectos das casas das máquinas e de porões de carga, devem ser de um tipo que não se inflame fàcilmente.

d) As escadas interiores abaixo do pavimento exposto ao tempo devem ser de aço ou outro material adequado. Os troncos dos elevadores destinados à tripulação e que se encontram em locais habitados devem ser de aço ou de material equivalente.

e) As anteparas das cozinhas, dos paióis de tintas, dos paióis de luzes, dos paióis do contramestre (quando forem adjacentes a locais habitados) e das casas dos geradores de emergência, quando existam, devem ser de aço ou de material equivalente.

f) Nos locais habitados e nas casas das máquinas não devem ser empregados vernizes, tintas e outras substâncias análogas de base de nitrocelulose ou de outros produtos altamente inflamáveis.

g) Os encanamentos de óleo e de combustíveis líquidos devem ser de material aprovado pela administração, tendo em conta o risco de incêndio. Não devem ser utilizados materiais fàcilmente afectados pelo calor nos embornais exteriores, nas descargas dos sanitários e noutras condutas de evacuação próximas da flutuação, assim como de incêndio em que a deterioração desses materiais em caso de incêndio ofereça risco de alagamento.

h) Os radiadores eléctricos, se existirem a bordo, devem estar fixados no seu lugar e ser construídos de modo a reduzir ao mínimo o risco de incêndio.

Não devem ser instalados radiadores cujo elemento aquecedor exponha os artigos de vestuário, cortinados e materiais idênticos ao risco de se carbonizarem ou incendiarem pelo calor libertado pelo elemento.

i) Não se empregarão películas de base de celulose nos aparelhos cinematográficos de bordo.

j) A ventilação mecânica das casas das máquinas deve poder ser interrompida de um ponto fàcilmente acessível, situado fora dessas casas.

Parte E — Detecção e extinção de incêndios em navios de passageiros e em navios de carga

(A parte E aplica-se a navios de passageiros e navios de carga, excepto as regras 59 e 64, que são aplicáveis apenas a navios de passageiros, e a regra 65, que apenas é aplicável a navios de carga).

Nota. — As regras 56 a 63, inclusive, indicam as condições a que devem obedecer os aparelhos e instalações mencionados nas regras 64 e 65.

Regra 55

Definições

Salvo estipulação expressa em contrário, nesta parte do presente capítulo:

a) *Comprimento do navio* designa o comprimento entre perpendiculares;

b) O termo *prescrito* ou *exigido* significa prescrito ou exigido nesta parte do presente capítulo.

Regra 56

Bombas, encanamentos de água do mar, bocas de incêndio e mangueiras

a) *Capacidade total das bombas de incêndio:*

i) Nos navios de passageiros as bombas de incêndio exigidas devem ser capazes de fornecer, em serviço de incêndio, à pressão abaixo indicada, uma quantidade de água não inferior a dois terços da quantidade que devem comprimir as

bombas de esgoto quando empregadas no serviço de esgoto de porões;

ii) Nos navios de carga as bombas de incêndio exigidas, além da bomba de emergência (se existir), devem ser capazes de fornecer, em serviço de incêndio, à pressão estabelecida, uma quantidade de água não inferior a quatro terços da quantidade que cada uma das bombas de esgoto independentes de um navio de passageiros das mesmas dimensões deve poder debitar, em serviço de esgoto, de harmonia com a regra 18 do presente capítulo.

Em lugar das definições relativas a *L*, *B* e *P* do parágrafo *i*) da regra 18 deste capítulo, aplicam-se as seguintes:

L=Comprimento entre perpendiculares;
B=Boca máxima na ossada;
P=Pontal ao pavimento das anteparas a meia nau.

Em caso algum, porém, será exigido a um navio de carga que o débito total das bombas exceda 180 t por hora, em serviço de incêndio.

b) *Bombas de incêndio:*

i) As bombas de incêndio devem ser independentes, isto é, não devem ser accionadas pelo motor de propulsão.

Podem ser aceites como bombas de incêndio as bombas sanitárias, as de lastro e esgoto de porões e de serviço geral, desde que não sejam normalmente usadas para aspirar combustível, e que, no caso de servirem ocasionalmente para trasfega ou aspiração de combustível, tenham dispositivos convenientes de permutação;

ii) O débito de cada bomba de incêndio (com excepção da bomba de emergência prescrita pela regra 65 do presente capítulo) deve ser, pelo menos, igual a 80 por cento do quociente que se obtém dividindo o débito total prescrito pelo número de bombas de incêndio exigidas. Cada bomba deve, em qualquer caso, ser suficientemente potente para alimentar os dois jactos de água prescritos. As bombas de incêndio devem poder alimentar o colector principal de incêndios nas condições prescritas.

Quando o número de bombas instaladas é superior ao número exigido, o seu débito deve ser fixado a contento da administração;

iii) As bombas de incêndio devem ser munidas de válvulas de segurança quando possam comprimir a água a pressão superior à que foi considerada no cálculo dos encanamentos, bocas de incêndio e mangueiras. Estas válvulas devem ser montadas e reguladas de modo a evitar pressão excessiva em qualquer ponto da rede principal de incêndio.

c) *Pressão no colector principal de incêndio:*

i) O diâmetro do colector principal e dos encanamentos de incêndio deve ser suficiente para garantir a distribuição efectiva da água debitada por duas bombas de incêndio em funcionamento simultâneo, salvo o caso dos navios de carga, em que esse diâmetro pode ser apenas suficiente para garantir o débito de 140 t por hora;

ii) Com as duas bombas em serviço simultâneo debitando, pelas agulhetas prescritas no parágrafo *g*) desta regra, montadas em bocas de incêndio contíguas, situadas em qualquer ponto do navio, a quantidade de água prescrita na alínea *i*) do presente parágrafo, devem manter-se as pressões mínimas seguintes em todas as bocas de incêndio:

Navios de passageiros:

4000 t de arqueação bruta ou mais: 3,2 kg/cm² (45 libras por polegada quadrada);
1000 t de arqueação bruta ou mais, mas menos de 4000 t: 2,8 kg/cm² (40 libras por polegada quadrada);
Menos de 1000 t de arqueação bruta: a contento da administração.

Navios de carga:

6000 t de arqueação bruta ou mais: 2,8 kg/cm² (40 libras por polegada quadrada);
1000 t de arqueação bruta ou mais, mas menos de 6000 t: 2,6 kg/cm² (37 libras por polegada quadrada);
Menos de 1000 t de arqueação bruta: a contento da administração.

d) *Número e distribuição das bocas de incêndio:*

O número e a distribuição das bocas de incêndio devem ser tais que pelo menos dois jactos de água, não provenientes da mesma boca, um dos quais alimentado por uma só quartelada de mangueira, possam ser dirigidos sobre um ponto qualquer do navio normalmente acessível aos passageiros ou à tripulação durante a navegação.

e) *Encanamentos e bocas de incêndio:*

i) Nos colectores principais de incêndio, não devem utilizar-se materiais cujas propriedades sejam fàcilmente alteradas pelo calor, a não ser que estejam convenientemente protegidos. Os encanamentos e as bocas de incêndio devem estar dispostos de modo que as mangueiras possam ser montadas fàcilmente. Nos navios susceptíveis de transportar cargas de convés, a distribuição das bocas de incêndio deve ser tal que o seu acesso seja sempre fácil, e os encanamentos devem ser instalados, na medida do possível, de modo a não serem danificados pelas referidas cargas. Salvo quando houver uma mangueira e uma agulheta para cada boca de incêndio a bordo do navio, as uniões das mangueiras e das agulhetas devem ser completamente intermutáveis;

ii) Devem ser instaladas, nos encanamentos, torneiras ou válvulas que permitam desligar qualquer das mangueiras quando as bombas de incêndio estão em funcionamento.

f) *Mangueiras de incêndio:*

As mangueiras de incêndio devem ser de material aprovado pela Administração e de comprimento suficiente para poderem projectar um jacto de água sobre qualquer local em que a sua utilização possa ser necessária. O comprimento máximo será fixado a contento da Administração. Cada mangueira deve ter uma agulheta e as reuniões necessárias. As mangueiras prescritas nestas regras como «mangueiras de incêndio», assim como os acessórios e ferra-

mentas necessárias, devem estar sempre prontos para servir e ser arrumados em locais bem visíveis, na proximidade das bocas de incêndio ou uniões.

g) *Agulhetas:*

i) Para efeitos da presente parte deste capítulo as agulhetas das mangueiras devem ter diâmetros normalizados de 12 mm (1/2 polegada), 16 mm (5/8 de polegada) e 20 mm (3/4 de polegada) ou diâmetros tão próximos quanto possível destes valores.

O emprego de agulhetas de diâmetro superior pode ser autorizado, sem prejuízo do que prescreve a alínea *ii*) do parágrafo *b*) da presente regra;

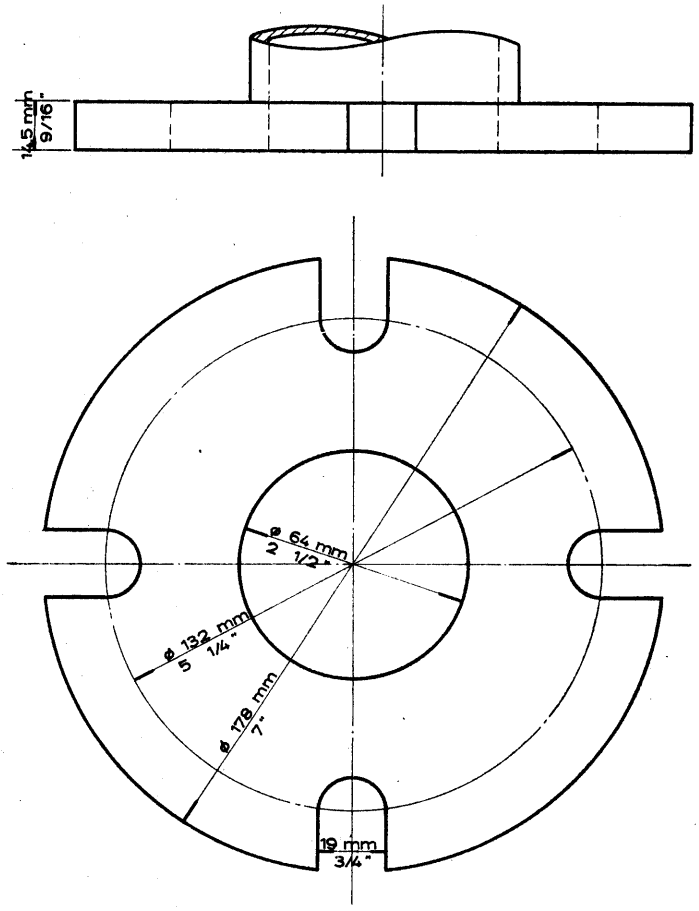
ii) Não é necessário utilizar agulhetas de diâmetro superior a 12 mm (1/2 polegada) nos locais habitados e nos de serviço;

iii) Nas casas das máquinas e nos locais expostos o diâmetro das agulhetas deve ser tal que permita o maior débito possível de dois jactos alimentados pela bomba mais pequena, com a pressão mencionada no parágrafo *c*) da presente regra.

h) *União internacional de ligação à terra:*

A união internacional de ligação à terra, prescrita no parágrafo *d*) da regra 64 e no parágrafo *d*) da regra 65 do presente capítulo, deve estar de acordo com a especificação seguinte e esquema anexo:

União internacional de ligação à terra (lado navio)



Diâmetro exterior: 178 mm (7 polegadas);
Diâmetro interior: 64 mm (2 1/2 polegadas);
Diâmetro da circunferência da furação: 132 mm (5 1/4 polegadas);
Furação: 4 furos de 19 mm (3/4 de polegada) de diâmetro e rasgados até ao bordo exterior da manilha;
Espessura da manilha: 14,5 mm (9/16 de polegada) como mínimo;
Parafusos: 4 parafusos de 16 mm (5/8 de polegada) de diâmetro e 50 mm (2 polegadas) de comprimento;
Superfície da manilha: plana;
Material: qualquer material que sirva para uma pressão de serviço de 10,5 kg/cm² (150 libras por polegada quadrada);
Juntas: de material próprio para a pressão de serviço de 10,5 kg/cm² (150 libras por polegada quadrada).

A união deve ser construída de material adequado para a pressão de serviço de 10,5 kg/cm². A manilha deve ter de um lado uma face plana e, do outro lado, terá permanentemente montada uma união que possa servir para as bocas de incêndio ou mangueiras do navio. Esta união deve conservar-se a bordo com uma junta de material adequado para a pressão de serviço de 10,5 kg/cm², assim como com quatro parafusos de 16 mm (5/8 de polegada) de diâmetro e de 50 mm (2 polegadas) de comprimento e oito anilhas.

Regra 57

Extintores de incêndio portáteis e não portáteis

a) Todos os extintores de incêndio serão de modelo e características aprovados.

i) A capacidade dos extintores portáteis prescritos, de fluido, não deve ser superior a 13,5 l (3 galões) nem inferior a 9 l (2 galões). Os extintores de outro tipo devem ser equivalentes, sob o ponto de vista de manuseamento, aos extintores de fluido de 13,5 l (3 galões), no máximo, e, sob o ponto de vista de eficácia, aos extintores de fluido de 9 l (2 galões), como mínimo;

ii) A administração determinará as equivalências entre extintores.

b) O número de cargas de reserva será fixado pela administração.

c) Não devem ser empregados extintores que utilizem como agente de extinção um produto que emita, espontâneamente ou durante o seu emprego, gases tóxicos. Nas casas de radiotelegrafia e de radiotelefonia e nos quadros de distribuição pode ser autorizado, se a administração o julgar conveniente, o emprego de extintores que contenham no máximo 1,136 l (1/4 de galão) de tetracloreto de carbono ou um meio de extinção análogo; estes extintores devem ser adicionais dos que são prescritos pelas disposições desta parte do presente capítulo.

d) Os extintores devem ser examinados periòdicamente e sujeitos às provas que a administração possa exigir.

e) Um dos extintores portáteis destinado a ser empregado em determinado local deve ser colocado junto da entrada desse local.

Regra 58

Extinção por gás inerte ou por vapor nas casas das máquinas e nos porões de carga

a) Quando se use gás ou vapor como meio de extinção nas casas das máquinas ou nos porões de carga, os encana-

mentos necessários para a condução do gás ou do vapor devem ser munidos de válvulas ou torneiras dispostas de modo que sejam fàcilmente acessíveis e não se tornem ràpidamente inutilizáveis em caso de incêndio. Essas válvulas e torneiras devem ser marcadas de modo que indique claramente os compartimentos servidos pelos respectivos encanamentos.

Devem ser tomadas as disposições necessárias para impedir que gás ou vapor possam ser enviados por inadvertência para qualquer compartimento.

Quando porões de carga, equipados com dispositivos de extinção por gás ou vapor, forem utilizados como locais para passageiros, a ligação com a distribuição de gás ou vapor deve ser suprimida enquanto esses locais forem utilizados por passageiros.

b) Os encanamentos devem ser dispostos de modo a garantir uma eficaz repartição do gás extintor ou do vapor. No caso de emprego do vapor em porões de grandes dimensões, devem ser instalados, pelo menos, dois encanamentos, um na parte de vante do porão e outro na parte de ré; os encanamentos devem descer até um ponto do porão em causa situado suficientemente baixo e tão afastado quanto possível do costado.

c) — *i*) Quando se emprega o anidrido carbónico como agente extintor nos porões de carga, a quantidade de gás disponível deve corresponder a um volume de gás livre igual, pelo menos, a 30 por cento do volume bruto do maior porão de carga susceptível de ser isolado;

ii) Quando o anidrido carbónico é o agente extintor usado nas casas de caldeiras e nas de motores de combustão interna, a quantidade de gás fornecida pelo encanamento deve ser suficiente para dar um volume de gás livre igual, pelo menos, ao maior dos dois volumes seguintes:

1) 40 por cento do volume bruto do maior local, volume que deve compreender o rufo até ao nível em que a superfície horizontal é igual ou inferior a 40 por cento da superfície do local considerado;

2) 35 por cento do volume total do maior local, incluindo o rufo.

As percentagens acima mencionadas podem ser reduzidas, respectivamente a 35 e 30 por cento, para navios de carga de arqueação bruta inferior a 2000 t.

No caso de dois ou mais locais — casas das caldeiras ou de motores do tipo de combustão interna — não completamente separados uns dos outros, o conjunto desses locais deve ser considerado como um único compartimento;

iii) Quando o anidrido carbónico é o agente extintor usado tanto nos porões de carga como nas casas das caldeiras ou de motores de combustão interna, não é necessário que a quantidade de gás seja superior ao máximo prescrito para a protecção do maior dos compartimentos, quer seja um porão de carga ou uma casa de máquinas;

iv) Para aplicação do presente parágrafo *c*), o volume ocupado pelo gás será calculado na base de 0,56 m³ por quilograma (9 pés cúbicos por libra);

v) Quando o anidrido carbónico é o agente de extinção usado nas casas das caldeiras e de motores de combustão interna, o encanamento fixo deve ser tal que possa descarregar 85 por cento do volume de gás no local considerado, em menos de dois minutos.

d) Quando se emprega um gerador de gás inerte numa instalação fixa de extinção nos porões de carga, a capacidade desse gerador deve ser tal que produza durante 72 horas e por hora uma quantidade de gás livre igual, pelo menos, a 25 por cento do volume bruto do maior compartimento protegido deste modo.

e) Quando se emprega o vapor como agente extintor nos porões de carga, a caldeira ou as caldeiras prevístas para fornecer este vapor devem ter a produção horária de, pelo menos, 1 kg de vapor por cada 0,750 m³ (1 libra por 12 pés cúbicos) do volume bruto do maior porão de carga do navio. Além disso, a administração deve certificar-se de que o vapor pode ser imediatamente utilizado sem que haja necessidade de acender as caldeiras e que pode ser fornecido até ao fim da viagem, em quantidade suficiente e sem interrupção, além do necessário para as necessidades normais do navio, incluindo a propulsão, e, finalmente, que foram tomadas todas as disposições para garantir o abastecimento da água de alimentação suplementar necessária para satisfazer esta exigência.

f) Deve haver meios para emitir um sinal sonoro que dê aviso do lançamento de gás inerte em qualquer local onde possa haver pessoal a trabalhar.

Regra 59

Dispositivos automáticos de água pulverizada («sprinkler») nos navios de passageiros

a) Todos os dispositivos automáticos da água pulverizada *(sprinkler)*, cuja instalação é prescrita pela regra 51 do presente capítulo como meio de protecção contra incêndio, devem estar sempre prontos a funcionar e a sua entrada em acção não deve necessitar de qualquer intervenção do pessoal de bordo. Quando haja um dispositivo desse género, instalado, deve ser mantido em carga à pressão conveniente e devem ser tomadas as medidas necessárias para garantir permanentemente a sua alimentação de água.

b) A instalação deve ser dividida no número de secções que for determinado pela administração e devem ser previstos sinais automáticos de alarme que permitam assinalar num ou mais pontos ou estações convenientes a existência ou o início do incêndio, assim como a sua localização.

c) A bomba ou bombas que tenham de fornecer água aos pulverizadores devem ser ligadas de modo que entrem em acção automàticamente, logo que se dê um abaixamento de pressão na rede.

A partir do colector principal de incêndio haverá uma ligação munida de válvula de haste com rosca e de uma válvula de não retorno. A válvula de haste com rosca será fechada a cadeado ou dispositivo equivalente.

d) Cada bomba deve ser capaz de manter um fornecimento de água em quantidade suficiente, à pressão adequada, para assegurar o funcionamento simultâneo de um número de difusores a fixar pela administração.

e) Não deve haver menos de duas fontes de energia para alimentar as bombas de água do mar, os compressores de ar e os sinais automáticos de alarme. Se a energia for eléctrica, as fontes de energia serão um gerador principal e uma fonte de energia de emergência. Deve haver uma

alimentação a partir do quadro eléctrico principal, por um circuito especial reservado para este fim. Os dois circuitos vão a um comutador, situado próximo da unidade de extinção por água pulverizada, e o comutador deve estar normalmente fechado sobre o circuito de alimentação do quadro de emergência. O comutador deve ser marcado de forma clara com uma placa indicadora e os circuitos de alimentação não devem ter nenhum outro interruptor.

f) A temperatura à qual as cabeças dos difusores devem entrar em acção será determinada, em cada caso, pela administração. Devem ser previstos meios convenientes para verificar, a intervalos regulares, todos os dispositivos automáticos.

g) Quando se empregar o método II de protecção contra incêndio num navio de passageiros em que as superstruturas são de liga de alumínio, o conjunto do grupo automático de extinção por água pulverizada, incluindo a respectiva bomba, o reservatório de água e o compressor de ar, deve ser localizado a contento da administração e convenientemente afastado das casas das caldeiras e das máquinas. Se o circuito do grupo de emergência para esta unidade passar num local especialmente sujeito a risco de incêndio, os cabos devem ser de tipo à prova de fogo.

Regra 60

Dispositivos fixos de extinção por espuma

a) Qualquer dispositivo fixo regulamentar de extinção por espuma deve poder fornecer uma quantidade de espuma suficiente para cobrir com uma espessura de 15 cm (6 polegadas) a mais extensa superfície em que se possa espalhar o combustível líquido.

b) O dispositivo deve poder ser comandado de um ponto, ou de vários pontos, fàcilmente acessíveis do exterior do compartimento a proteger e que não possam ficar ràpidamente isolados por um começo de incêndio.

Regra 61

Dispositivos de detecção de incêndio

a) Qualquer dispositivo regulamentar para a detecção de incêndios deve poder indicar automàticamente a existência ou indício de incêndio e a sua localização. Os indicadores devem estar centralizados na ponte ou em postos de segurança em directa comunicação com a ponte. A administração pode permitir que os indicadores sejam distribuídos por diversos postos.

b) Nos navios de passageiros o equipamento eléctrico usado no sistema de detecção de incêndios deve ser alimentado por duas fontes de energia separadas, uma das quais é obrigatòriamente uma fonte de energia de emergência.

c) A rede de alarme deve comandar sinais de aviso, tanto luminosos como sonoros, colocados nos postos centrais mencionados no parágrafo *a*) desta regra. Os dispositivos de detecção de incêndio nos porões de carga podem não ter avisadores sonoros.

Regra 62

Instalação de projecção de água pulverizada nas casas das máquinas e casas das caldeiras

a) Os dispositivos fixos de projecção de água pulverizada sob pressão nas casas de caldeiras de combustível líquido e nas casas de motores de combustão interna devem ter pulverizadores *(spraying nozzles)* de tipo aprovado.

b) O número e a disposição dos pulverizadores devem satisfazer às prescrições da administração e ser tais que garantam eficaz distribuição de água nos compartimentos a proteger. Esses pulverizadores devem ser instalados por cima dos porões dos tectos de tanques e outras zonas sobre as quais o combustível possa espalhar-se e também por cima dos sítios onde haja grave risco de incêndio, nas casas das caldeiras e das máquinas.

c) A instalação pode ser dividida em secções, cujas válvulas de distribuição devem poder ser manobradas de locais fàcilmente acessíveis, fora dos compartimentos a proteger, e que não sejam susceptíveis de ficar ràpidamente isolados por início de incêndio.

d) A instalação deve ser mantida em carga à pressão necessária e a bomba que fornece água ao sistema deve ser posta em marcha automàticamente por queda de pressão que se dê na instalação.

e) A bomba deve permitir alimentar, à pressão necessária, simultâneamente todas as secções de qualquer dos compartimentos a proteger. A bomba e os seus comandos devem estar instalados no exterior do compartimento ou da zona a proteger. A instalação não deve ficar fora de serviço por efeito de um incêndio no local ou locais que devam proteger. Devem tomar-se precauções especiais para evitar que os pulverizadores fiquem obturados por sujidades contidas na água ou pela corrosão dos encanamentos, dos pulverizadores, das válvulas e da bomba.

Regra 63

Equipamento de bombeiro

a) Um equipamento de bombeiro deve consistir num aparelho respiratório, uma linha de segurança, uma lâmpada de segurança e um machado, tudo conforme as prescrições desta regra.

b) O aparelho respiratório deve ser de um tipo aprovado e pode ser:

i) Um capacete ou máscara de fumo com a conveniente bomba de ar e uma mangueira de ar de comprimento suficiente para alcançar um ponto qualquer dos porões ou das casas das máquinas a partir de um ponto situado num pavimento descoberto e suficientemente distanciado da escotilha ou da porta. Se, para satisfazer às prescrições desta alínea, for necessário que a mangueira de ar tenha comprimento superior a 36 m (120 pés), deve haver um aparelho respiratório autónomo, em substituição ou adição, conforme for decidido pela administração; ou

ii) Um aparelho respiratório autónomo que deve poder funcionar durante um período de tempo a fixar pela administração.

c) A linha de segurança resistente ao fogo, de comprimento e solidez suficientes, deve ser ligada por um gato de mola às correias ou ao cinto do aparelho respiratório.

d) A lâmpada de segurança, portátil, deve ser de tipo aprovado. Será eléctrica e terá capacidade não inferior a três horas de serviço, pelo menos.

e) O machado deve ser aprovado pela administração.

Regra 64

Prescrições aplicáveis aos navios de passageiros

a) *Serviço de ronda e detecção de incêndio:*

i) Em todos os navios de passageiros deve ser organizado um serviço de ronda eficiente, que permita a rápida descoberta de qualquer início de incêndio. Nos locais habitados pelos passagei-

ros e pela tripulação devem ser instalados sinais de alarme, de comando manual, os quais permitam ao pessoal da ronda dar alarme imediato à ponte de navegação ou a um posto de segurança;

ii) Deve ser instalado um sistema aprovado de sinais de alarme ou de detectores de incêndio que assinalem automàticamente a presença ou indício de um incêndio, assim como a sua localização em qualquer zona do navio que no entender da administração não seja acessível ao serviço de rondas, excepto quando se demonstre a contento da administração que o navio efectua viagens de uma duração tão curta que não será razoável exigir esse sistema. As indicações serão recebidas em um ou vários sítios ou postos de segurança do navio, nos quais os oficiais e restantes membros da tripulação possam observá-los com a maior rapidez possível.

b) *Bombas de incêndio e encanamentos de água do mar:*

Os navios de passageiros devem ser dotados de bombas de incêndio, de encanamentos de água do mar e de mangueiras, conforme as disposições da regra 56 do presente capítulo e as seguintes prescrições:

i) Os navios de passageiros de arqueação bruta igual ou superior a 4000 t devem ter pelo menos três bombas de incêndio independentes e os navios de passageiros de menos de 4000 t de arqueação bruta terão pelo menos duas bombas de incêndio desse tipo;

ii) Nos navios de passageiros de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t, os encanamentos, as bombas e as fontes de energia que os accionam devem ser dispostos de maneira a impedir que um incêndio que se declare num compartimento qualquer possa pôr fora de serviço todas as bombas de incêndio;

iii) Nos navios de passageiros de tonelagem de arqueação bruta inferior a 1000 t, a instalação deve ser a contento da administração.

c) *Bocas de incêndio, mangueiras e agulhetas:*

i) Os navios de passageiros devem dispor de mangueiras de incêndio em número suficiente, a contento da administração. Deve haver pelo menos uma mangueira para cada uma das bocas de incêndio prescritas no parágrafo *d*) da regra 56 do presente capítulo, e estas mangueiras não devem ser utilizadas senão para extinção do incêndio ou para exercícios de incêndio e vistorias às instalações;

ii) Nos locais habitados e de serviço e nas casas das máquinas, o número e localização das bocas de incêndio devem ser tais que as prescrições do parágrafo *d*) da regra 56 do presente capítulo possam ser satisfeitas quando estão fechadas todas as portas estanques e todas as portas das anteparas das zonas principais verticais;

iii) A bordo dos navios de passageiros devem ser tomadas as disposições necessárias para que dois jactos de água, pelo menos, atinjam qualquer ponto de qualquer dos porões de carga quando estão vazios;

iv) Todas as bocas de incêndio situadas nas casas das máquinas de navios de passageiros equipados com caldeiras de combustível líquido ou motores de combustão interna devem dispor de mangueiras que tenham, além das agulhetas prescritas no parágrafo *f*) da regra 56 do presente capítulo, outras agulhetas que permitam projectar a água finamente dividida sobre o combustível líquido, ou agulhetas que sirvam para os dois fins.

d) *União internacional de ligação à terra:*

i) Os navios de passageiros de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t devem ter pelo menos uma união internacional de ligação à terra, conforme as prescrições da regra 56 do presente capítulo;

ii) As instalações de bordo devem permitir utilizar esta união de um ou outro bordo do navio.

e) *Extintores portáteis de incêndio nos locais habitados e de serviço:*

A bordo dos navios de passageiros deve haver, nos locais habitados e de serviço, extintores de incêndio portáteis, de modelo aprovado e no número que a administração considere necessário e suficiente.

f) *Dispositivos fixos de extinção de incêndio por gás inerte nos porões de carga:*

i) Os porões de carga dos navios de passageiros de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t devem ser protegidos por um dispositivo fixo de extinção por gás inerte, conforme as prescrições da regra 58 do presente capítulo;

ii) Quando a administração concordar que um navio de passageiros efectua viagens de duração tão curta que não seria razoável exigir a aplicação das prescrições da alínea *i*) do presente parágrafo, e também no caso de navios de passageiros de arqueação bruta inferior a 1000 t, os dispositivos de extinção de incêndios nos porões de carga devem ser estabelecidos a contento da administração.

g) *Dispositivos de extinção de incêndio nas casas das caldeiras, etc.*

A bordo dos navios de passageiros, os locais onde estão instaladas caldeiras principais ou auxiliares de combustível líquido e aqueles que contêm bombas de combustível, ou tanques de decantação, devem ser munidos de dispositivos como a seguir se prescreve:

i) Haverá uma das seguintes instalações fixas de extinção de incêndio:

1) Sistema de água pulverizada sob pressão satisfazendo a regra 62 deste capítulo;

2) Instalação de gás inerte, conforme a regra 58 deste capítulo;

3) Instalação fixa de espuma, conforme a regra 60 deste capítulo (a administração pode exigir dispositivos fixos ou móveis de extinção por água pulverizada ou projecção de espuma para combater um incêndio que se declare acima das chapas do estrado da casa).

Em cada um destes casos, se a casa da máquina não for completamente separada

da casa das caldeiras, ou se houver possibilidade do combustível líquido correr da casa das caldeiras para a casa das máquinas, o conjunto das duas casas deve ser considerado como um único compartimento;

ii) Deve haver em cada frente de fogo da casa das caldeiras, assim como em todos os locais em que existe uma parte da instalação de óleo combustível, pelo menos dois extintores portáteis, de espuma ou de outro agente aprovado, próprio para extinguir incêndios de combustível líquido.

Deve também haver, em cada casa das caldeiras, pelo menos um extintor de espuma de modelo aprovado, de capacidade não inferior a 136 l (30 galões) ou equivalente. Estes extintores devem ser providos de mangueiras em tambores apropriados que permitam alcançar todos os pontos da casa das caldeiras e das máquinas e dos locais em que existe uma parte da instalação de óleo combustível;

iii) Em cada frente de fogo deve haver um recipiente contendo areia, serradura de madeira impregnada com soda ou qualquer outro material seco aprovado e em quantidade julgada suficiente pela administração. Um extintor portátil de modelo aprovado constitui um equivalente recomendável.

h) Dispositivos de combate a incêndios em locais que contenham motores de combustão interna:

Os navios de passageiros em que se empreguem motores de combustão interna 1) como aparelho motor de propulsão principal ou 2) como auxiliares, com potência total não inferior a 1000 BHP, devem ser providos dos dispositivos como a seguir se prescreve:

i) Deve haver a bordo um dos dispositivos fixos previstos na alínea *i*) do parágrafo *g*) da presente regra;

ii) Deve haver em cada casa das máquinas um extintor de espuma de modelo aprovado e de capacidade mínima de 45 l (10 galões) ou equivalente e mais um extintor portátil de espuma de modelo aprovado por cada 1000 BHP de potência instalada, sem que o número total destes extintores portáteis possa ser inferior a dois ou superior a seis.

i) Dispositivos de combate a incêndio em locais que contenham turbinas de vapor e não sejam munidos de instalação fixa:

A administração examinará em especial os dispositivos de extinção de incêndio a prever em locais que contenham turbinas de vapor e que estejam separados das casas das caldeiras por anteparas estanques.

j) Equipamentos de bombeiro:

Todos os navios de passageiros devem ter a bordo pelo menos dois equipamentos de bombeiro, conforme as prescrições da regra 63 do presente capítulo. Nos navios de mais de 10 000 t de arqueação bruta deve haver a bordo pelo menos três equipamentos e se a arqueação bruta exceder 20 000 t devem existir quatro equipamentos. Estes equipamentos devem estar guardados em locais convenientemente afastados uns dos outros e conservados prontos a servir.

Regra 65

Prescrições aplicáveis aos navios de carga

a) Campo de aplicação:

Quando determinada prescrição não se aplica a navios de carga, porque a tonelagem bruta é inferior ao mínimo fixado, as disposições relativas a detecção e extinção de incêndio serão estabelecidas a contento da administração.

b) Bombas de incêndio e encanamentos de água do mar:

Todos os navios de carga devem ser providos de bombas de incêndio, de encanamentos de água do mar, de bocas de incêndio e de mangueiras, que satisfaçam a regra 56 deste capítulo, assim como a quanto a seguir se transcreve:

i) Os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t devem ser dotados de duas bombas independentes;

ii) Nos navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t, se um incêndio num compartimento qualquer puder tornar inutilizáveis todas as bombas, deve haver um outro meio de fornecer água para extinção de incêndios. Nos navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 2000 t este outro meio deve ser constituído por uma bomba de emergência fixa, independente, capaz de fornecer dois jactos de água em condições que satisfaçam às condições impostas pela administração.

c) Bocas de incêndio, mangueiras e agulhetas:

i) Nos navios de carga de 1000 t de arqueação bruta ou mais deve haver um número de mangueiras de incêndio (cada uma delas com as suas uniões e agulhetas) proporcional ao comprimento do navio, à razão de uma por cada 30 m de comprimento, mais uma de reserva, sem que o total possa ser inferior a cinco. Não estão compreendidas neste número as mangueiras prescritas para as casas das máquinas e das caldeiras. A administração pode mandar aumentar o número de mangueiras para que haja sempre uma quantidade suficiente de mangueiras disponíveis e acessíveis, tendo em conta o tipo do navio e a natureza do serviço em que é empregado;

ii) Nos locais habitados e de serviço, assim como nas casas das máquinas, o número e localização das bocas de incêndio deve satisfazer as prescrições da regra 56 do presente capítulo;

iii) Nos navios de carga as disposições devem ser tais que permitam que dois jactos de água, pelo menos, alcancem qualquer ponto dos porões de carga, quando vazios;

iv) As bocas de incêndio, situadas nas casas das máquinas de navios de carga equipados com caldeiras de combustível líquido ou com mo-

tores de combustão interna, devem ser equipadas com mangueiras que tenham, além das agulhetas prescritas no parágrafo *f*) da regra 56 deste capítulo, outras agulhetas próprias para projectar água finamente dividida sobre o combustível líquido, ou agulhetas que possam servir para os dois fins.

d) União internacional de ligação à terra:

i) Os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t devem ter pelo menos uma união internacional de ligação à terra, conforme as prescrições da regra 56 deste capítulo;

ii) As instalações devem permitir utilizar esta união de um ou outro bordo do navio.

e) Extintores portáteis nos locais habitados e de serviço:

A bordo dos navios de carga deve haver, nos locais habitados e de serviço, extintores portáteis de modelo aprovado no número que a administração julgue necessário e suficiente, mas nunca inferior a cinco nos navios de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t.

f) Dispositivos fixos de extinção de incêndio por gás inerte nos porões de carga:

i) Os porões de carga dos navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 2000 t devem ser protegidos por um dispositivo de extinção de incêndio por gás inerte, que satisfaça as prescrições da regra 58 do presente capítulo. A administração poderá autorizar como agente extintor o emprego de vapor em vez de gás inerte, se a instalação satisfizer às prescrições do parágrafo *e*) da regra 58 deste capítulo;

ii) A bordo dos navios-tanques as instalações de espuma, situadas no interior ou exterior dos tanques, podem ser autorizadas como equivalentes às de gás inerte ou de vapor. Os pormenores destas instalações serão a contento da administração;

iii) A administração pode dispensar a aplicação das disposições das alíneas *i*) e *ii*) do presente parágrafo aos porões de carga de qualquer navio (com excepção dos tanques de um navio-tanque):

1) Se forem providos de tampas de escotilha de aço e houver meios eficazes para fechar todos os ventiladores e outras aberturas dos porões;
2) Se o navio for construído e destinado exclusivamente a transporte de cargas, como minério, carvão ou grão;
3) Quando for demonstrado, a contento da administração, que o navio é empregado em viagens de tão curta duração que a aplicação deste preceito do parágrafo precedente não se justifica;

iv) Além das prescrições da presente regra, qualquer navio de carga, quando transporte explosivos de tal natureza ou em tal quantidade que não seja permitido transportá-los em navios de passageiros, nos termos da regra 8 do capítulo VII desta Convenção, deve conformar-se com as seguintes prescrições:

1) Não deve ser empregado vapor como meio de extinção de incêndios em qualquer compartimento que contenha explosivos. Para a aplicação desta alínea, o termo «compartimento» significa o conjunto de todos os locais compreendidos entre duas anteparas permanentes e contíguas e compreende o porão e todos os espaços que lhe fiquem por cima. Todo o espaço de um *shelter deck* que não seja subdividido por anteparas de aço e cujas aberturas possam ser fechadas por chapas de aço é considerado como um compartimento para os efeitos da aplicação desta alínea.

   Quando existam anteparas de aço cujas aberturas forem fechadas por chapas de aço, os locais por elas compreendidos no interior do *shelter deck* podem ser considerados como parte do compartimento ou compartimentos subestantes;

2) Além disso, em cada compartimento que contenha explosivos e nos compartimentos adjacentes em que haja carga, deve ser instalado um dispositivo de detecção de fumo ou de incêndio.

g) Dispositivos de extinção de incêndio nas casas das caldeiras, etc.:

A bordo dos navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t, os locais em que estão instaladas caldeiras principais e auxiliares de combustível líquido e os que contenham bombas de combustível ou tanques de decantação devem ser munidos dos dispositivos como a seguir se prescreve:

i) Deve haver uma das seguintes instalações fixas de extinção de incêndio:

1) Um dispositivo fixo de água pulverizada sob pressão, conforme as prescrições da regra 62 do presente capítulo;
2) Uma instalação de extinção de incêndio por gás inerte, conforme as prescrições da regra 58 do presente capítulo;
3) Uma instalação fixa de extinção por espuma, conforme as prescrições da regra 60 do presente capítulo (a Administração pode prescrever que haja a bordo dispositivos fixos ou móveis de projecção de água sob pressão ou de espuma para combater um incêndio que se declare acima das chapas do estrado da casa).

Em cada um destes casos, se a casa das máquinas não for completamente separada da casa das caldeiras ou se houver possibilidade de o combustível líquido correr da casa das caldeiras para a casa das máquinas, o conjunto é considerado como um único compartimento;

ii) Deve haver, em cada frente de fogo da casa das caldeiras, assim como em todos os locais em que exista parte da instalação de óleo combustível, pelo menos de dois extintores portáteis, de tipo aprovado, de espuma ou de outro agente, aprovado, próprio para extinguir incêndios de combustível líquido. Além disso, deve haver, por cada queimador, pelo menos, um extintor suplementar que satisfaça as mesmas condições e com capacidade de 9 l (2 galões), sem que se possa exigir para a capacidade total do ou dos extintores suplementares mais de 45 l (10 galões) por cada casa das caldeiras;

iii) Em cada frente de fogo deve haver um recipiente contendo areia, serradura de madeira impregnada com soda ou qualquer outro material seco aprovado e em quantidade julgada suficiente pela administração.

Um extintor portátil de modelo aprovado constitui um equivalente recomendável.

h) Dispositivos de combate a incêndios em locais que contenham motores de combustão interna:

Quando se utilizarem motores de combustão interna 1) como aparelho motor de propulsão principal ou 2) como auxiliares, com uma potência total não inferior a 1000 BHP, os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1000 t devem ser providos dos dispositivos como a seguir se prescreve:

i) Deve haver a bordo um dos dispositivos fixos previstos na alínea *i*) do parágrafo *g*) desta regra;

ii) Deve haver em cada casa das máquinas um extintor de espuma de modelo aprovado e de capacidade não inferior a 45 l (10 galões) e mais um extintor portátil de espuma por cada 1000 BHP de potência instalada, sem que o número total desses extintores portáteis possa ser inferior a dois ou superior a seis.

i) Dispositivos de combate a incêndios nos locais que contenham turbinas de vapor e não sejam munidos de instalações fixas:

A administração examinará em especial os dispositivos de extinção de incêndio a prever em locais que contenham turbinas de vapor e que estejam separadas das casas das caldeiras por anteparas estanques.

j) Equipamento de bombeiro:

Deve haver a bordo de cada navio de carga pelo menos um equipamento de bombeiro, conforme as prescrições da regra 63 deste capítulo.

Regra 66

Possibilidade de utilização rápida das instalações

As instalações de extinção de incêndio dos navios de passageiros e de carga novos ou existentes devem ser conservadas em bom estado de funcionamento e prontas a ser utilizados imediatamente durante toda a viagem.

Regra 67

Equivalências

Sempre que é indicado, nesta parte do presente capítulo, um tipo especial de aparelho, agente extintor, ou instalação, pode ser autorizado o uso de outro tipo de aparelho, etc., desde que a administração verifique que a sua eficácia não é inferior.

Parte F — Prescrições gerais contra incêndios

(A parte F é aplicável aos navios de passageiros e aos navios de carga).

Regra 68

Meios de fuga

a) Navios de passageiros:

i) Em todos os locais para passageiros ou para a tripulação e nos locais em que a tripulação trabalha normalmente, com excepção das casas das máquinas, deve haver escadas (inclinadas ou verticais) dispostas de maneira que constituam meio de evacuação rápido de cada um desses locais até ao pavimento dos postos de abandono do navio. Em especial devem ser observadas as disposições seguintes:

1) Abaixo do pavimento das anteparas, cada compartimento estanque, ou zona ou grupo de locais limitado de modo idêntico, deve ter duas saídas, uma das quais, pelo menos, não obrigue a passar por uma porta estanque.

A administração poderá dispensar uma destas saídas, tendo em conta a natureza e a localização das zonas ou locais em causa, assim como o número de pessoas que normalmente aí podem ser alojadas ou encontrar-se em serviço;

2) Acima do pavimento das anteparas, cada zona vertical principal, ou zona ou grupo de locais limitado de modo idêntico, deve ter duas saídas, uma das quais, pelo menos, dê acesso a uma escada que constitua uma fuga vertical;

3) Um dos meios de fuga, pelo menos, deve ser constituído por uma escada de fácil acesso e provida de caixa, que constitua, tanto quanto possível, abrigo contínuo contra o fogo, desde o nível onde começa até ao pavimento dos postos de abandono do navio. A largura, a continuidade e o número de escadas deve ser fixado a contento da administração;

ii) Nas casas das máquinas, cada uma delas, cada túnel dos veios e cada casa das caldeiras devem ser dotadas de dois meios de fuga, um dos quais pode ser por uma porta estanque. Nas casas das máquinas onde não houver porta estanque os dois meios de evacuação devem ser formados por dois conjuntos de escadas de aço, tão longe quanto possível um do outro, os quais vão dar a portas abertas no rufo, igualmente afastadas uma da outra, e a partir das quais haja acesso ao pavimento dos postos de abandono. A administração poderá dispensar desta prescrição os

navios de menos de 2000 t brutas de arqueação, tendo em consideração a largura e disposição do rufo.

b) *Navios de carga:*

i) Em todos os locais para passageiros ou para a tripulação e nos locais em que a tripulação trabalha normalmente, com excepção das casas das máquinas, deve haver escadas (inclinadas ou verticais) dispostas de maneira que constituam meio de evacuação rápido de cada um desses locais até ao pavimento dos postos de abandono;

ii) Nos locais de máquinas devem seguir-se as prescrições da alínea *ii*) do parágrafo *a*) desta regra.

Regra 69

Meios para parar as máquinas e para fechar os encanamentos de aspiração de combustível

a) Deve haver meios para parar os ventiladores que servem casas das máquinas e porões de carga e para fechar todas as portas, condutas de ventilação, espaços anulares em volta das chaminés e outras aberturas desses locais. Estes meios devem poder ser manobrados do exterior desses compartimentos, em caso de incêndio.

b) Os motores que accionam os ventiladores de tiragem forçada, as bombas de trasfega de óleo combustível, os compressores de óleo combustível e outras bombas semelhantes de combustível líquido devem ter comandos a distância, situados fora dos locais em que se encontram, de modo que possam ser parados no caso de incêndio que se declare no local onde estão instalados.

c) Todos os encanamentos de aspiração de óleo combustível de um tanque de reserva, de decantação ou de serviço diário, situados acima do duplo-fundo, devem ser providos de torneiras ou válvulas que possam ser manobradas do exterior do local em que se encontram no caso de que se declare um incêndio no local onde existem os tanques.

No caso especial de *deep tanks* situados num túnel de veios ou de encanamentos, devem ser instaladas válvulas nos tanques, mas a manobra, em caso de incêndio, pode ser feita por meio de uma válvula adicional montada no encanamento ou encanamentos, fora do túnel ou túneis.

Regra 70

Planos para o combate a incêndios

Em todos os navios de passageiros e, tanto quanto possível, nos navios de carga, devem estar expostos permanentemente, para orientação dos oficiais de bordo, planos gerais que indiquem claramente, em cada pavimento, os postos de segurança, as diversas zonas limitadas por anteparas corta-fogo, as zonas limitadas por anteparas retardadoras de propagação de incêndio (se os houver), assim como todos os pormenores sobre avisadores de incêndio, sistemas de detecção, instalação automática de água pulverizada *(sprinkler)* (se existir), dispositivos de extinção de incêndio, os meios de acesso aos diversos compartimentos, pavimentos, etc., e a instalação de ventilação e que incluam pormenores dos comandos principais das ventoinhas, as posições dos registos das condutas e os números de identificação dos ventiladores que servem cada zona.

Em alternativa, a critério da administração, os referidos pormenores podem ser reunidos num livro, um exemplar do qual será fornecido a cada oficial; deve existir sempre um exemplar desse livro em local acessível. Os planos e livros devem ser mantidos em dia registando neles as modificações efectuadas, no mais curto espaço de tempo.

CAPÍTULO III

Meios de salvação, etc.

Regra 1

Aplicação

a) Este capítulo, excepto nos casos em que estiver determinado de outro modo, aplica-se como segue aos navios novos que fazem viagens internacionais:

Parte A — Navios de passageiros e navios de carga;
Parte B — Navios de passageiros;
Parte C — Navios de carga.

b) No caso de navios existentes que façam viagens internacionais e que não satisfaçam já as determinações deste capítulo relativas aos navios novos, a administração determinará quais as disposições que devem ser tomadas com o fim de assegurar, tanto quanto seja prático e razoável e o mais cedo possível, que as exigências deste capítulo sejam substancialmente respeitadas. A disposição do segundo parágrafo da alínea *b*)–*i*) da regra 27 deste capítulo não se aplicará, contudo, aos navios existentes, a não ser que:

i) Sejam respeitadas as disposições das regras 4, 8, 14, 18 e 19 e dos parágrafos *a*) e *b*) da regra 27 deste capítulo;

ii) As jangadas transportadas de acordo com as disposições do parágrafo *b*) da regra 27 respeitem as exigências da regra 15 ou da regra 16 e ainda da regra 17 deste capítulo; e

iii) O número total de pessoas a bordo não seja aumentado como consequência da utilização de jangadas pneumáticas.

Parte A — Disposições gerais

(A parte A aplica-se tanto a navios de passageiros como a navios de carga).

Regra 2

Definições

No presente capítulo:

a) A expressão «viagem internacional curta» designa uma viagem internacional em que o navio não se afasta mais de 200 milhas de um porto ou local onde os passageiros e tripulantes possam ser colocados em segurança e no decurso da qual a distância entre o último porto de escala no país onde a viagem começa e o porto final de destino não ultrapassa 600 milhas;

b) A expressão «jangada pneumática» designa uma jangada que satisfaz às disposições da regra 15 ou da regra 16 do presente capítulo;

c) A expressão «dispositivo de lançamento aprovado» designa um dispositivo aprovado pela administração e susceptível de colocar na água, a partir do posto de embarque, uma jangada pneu-

mática com a lotação completa que é autorizada a transportar e com o respectivo equipamento;

d) A expressão «tripulante encartado para embarcação salva-vidas» designa qualquer tripulante que possua um certificado de aptidão emitido de acordo com as disposições da regra 32 do presente capítulo;

e) A expressão «balsa» (ou «engenho flutuante») designa equipamento flutuante (que não seja embarcação salva-vidas, jangada pneumática, bóia ou colete de salvação), destinado a suportar um número determinado de pessoas mergulhadas na água e de construção tal que mantenha a sua forma e características.

Regra 3

Isenções

a) A administração — no caso de considerar que a natureza abrigada e as condições da viagem são tais que tornam desnecessária ou não razoável a aplicação de todos os requisitos do presente capítulo — pode, na medida correspondente, deles isentar determinados navios ou classe de navios que, no decurso da sua viagem, se não afastem mais de 20 milhas da terra mais próxima.

b) No caso de navios de passageiros que façam viagens internacionais e que sejam empregados para transportes especiais de grande número de passageiros de convés, como, por exemplo, o transporte de peregrinos, a administração pode — se entender que se torna pràticamente impossível aplicar as disposições do presente capítulo — dispensar estes navios dessas disposições, desde que se respeitem as seguintes condições:

i) Devem ser aplicadas, na mais larga medida comtível com as circunstâncias do tráfego, as disposições relativas a embarcações salva-vidas e aos outros meios de salvação, bem como as relativas à protecção contra incêndios;

ii) Todas estas embarcações e meios de salvação devem ser ràpidamente utilizáveis dentro do espírito da regra 4 do presente capítulo;

iii) Deve existir um colete de salvação para cada uma das pessoas a bordo;

iv) Devem ser tomadas disposições para formular prescrições gerais aplicáveis a este género de tráfego. Tais prescrições devem ser formuladas de acordo com as dos Governos contratantes, se os houver, que possam estar directamente interessados no transporte desta espécie de passageiros neste tráfego.

Apesar das disposições da presente Convenção, as Regras de Simla de 1931 continuarão a ser válidas entre os Governos que aderiram a estas regras até que novas regras formuladas em obediência ao subparágrafo *b*)-*iv*) desta regra entrem em vigor.

Regra 4

Condições que devem ser satisfeitas para que as embarcações salva-vidas, as jangadas pneumáticas e as balsas sejam prontamente utilizáveis.

a) O princípio geral que regula a instalação das embarcações salva-vidas, jangadas pneumáticas e balsas num navio a que se aplique o presente capítulo é que elas devem ser prontamente utilizáveis em caso de emergência.

b) Para serem prontamente utilizáveis, as embarcações salva-vidas, as jangadas pneumáticas e as balsas devem satisfazer às seguintes condições:

i) Deve ser possível lançá-las à água com segurança e rapidez mesmo em condições desfavoráveis de caimento e com o navio adornado de 15°;

ii) Deve ser possível embarcar nas embarcações salva-vidas e nas jangadas pneumáticas ràpidamente e em boa ordem;

iii) A montagem a bordo de cada embarcação salva-vidas, jangada pneumática ou balsa deve ser feita de modo que não estorve a manobra das outras embarcações, jangadas pneumáticas e balsas.

c) Todos os meios de salvação devem ser mantidos em boas condições de utilização e prontos a ser imediatamente utilizados antes que o navio deixe o porto e durante toda a viagem.

Regra 5

Construção das embarcações salva-vidas

a) Todas as embarcações salva-vidas devem ser de boa construção e de formas e proporções tais que lhes garantam ampla estabilidade no mar e suficiente bordo livre quando carregadas com toda a sua lotação de pessoas e equipamento completo. Todas as embarcações salva-vidas devem poder conservar estabilidade positiva quando com água aberta e com lotação e equipamento completos.

b) — *i*) Todas as embarcações salva-vidas devem ser de borda rígida e ter caixas de ar só no interior. A administração pode aprovar embarcações salva-vidas com cobertura rígida desde que esta possa ser fàcilmente aberta tanto do interior como do exterior e não impeça o embarque ou desembarque rápido, o lançamento à água e a manobra da embarcação;

ii) As embarcações salva-vidas a motor podem ser dotadas de um dispositivo, aprovado pela administração, que proteja a região da proa do embarque de água;

iii) As embarcações salva-vidas não devem ser de comprimento inferior a 7,30 m (24 pés), excepto naqueles navios em que, por motivo das suas dimensões ou por outras razões, a administração considere o transporte de tais embarcações salva-vidas como não razoável ou impraticável. Em navio algum serão as embarcações salva-vidas de comprimento inferior a 4,90 m (16 pés).

c) Não são autorizadas embarcações salva-vidas cujo peso, com lotação e equipamentos completos, exceda 20 300 kg (20 t inglesas) ou cuja lotação, calculada de acordo com as disposições da regra 7 do presente capítulo, ultrapasse 150 pessoas.

d) Toda a embarcação salva-vidas autorizada a transportar mais de 60 pessoas, mas não mais de 100, deve ser uma embarcação a motor e estar de acordo com as disposições da regra 9 do presente capítulo ou ser uma embarcação provida de meios aprovados de propulsão mecânica que obedeçam às disposições da regra 10 do presente capítulo.

Toda a embarcação salva-vidas autorizada a transportar mais de 100 pessoas deve ser uma embarcação a

motor e satisfazer às prescrições da regra 9 do presente capítulo.

e) Toda a embarcação salva-vidas deve ser de robustez suficiente para permitir ser arriada para a água com segurança quando com plena carga de pessoas e equipamento.

Toda a embarcação salva-vidas deve ser de robustez suficiente para garantir que não haverá deformação permanente depois de uma prova de carga completa aumentada de 25 por cento.

f) Toda a embarcação salva-vidas deve ter um tosado médio igual a, pelo menos, 4 por cento do seu comprimento. O tosado deve ser de forma próxima da parabólica.

g) Numa embarcação salva-vidas autorizada a transportar 100 ou mais pessoas, o volume das caixas-de-ar deve ser aumentado de forma considerada satisfatória pela administração.

h) Toda a embarcação salva-vidas deve possuir flutuabilidade própria suficiente ou ser equipada com caixas-de-ar estanques ou com outros flutuadores constituídos por materiais resistentes à corrosão e de flutuabilidade equivalente à das caixas-de-ar, que não sejam afectados pelos hidrocarbonetos e que permitam manter à superfície a embarcação e o seu equipamento quando com água aberta. Deve existir ainda um suplemento de caixas-de-ar ou de outros flutuadores constituídos por materiais resistentes à corrosão de uma flutuabilidade equivalente à das caixas-de-ar que não sejam atacados pelos hidrocarbonetos e com um volume igual a, pelo menos, um décimo da capacidade cúbica da embarcação. A administração pode igualmente autorizar caixas-de-ar estanques cheias de um material flutuante resistente à corrosão e que não seja afectado pelos hidrocarbonetos.

i) Os bancos e as bancadas devem ser instalados o mais baixo possível na embarcação.

j) Todas as embarcações salva-vidas, com excepção das construídas de madeira, devem ter um coeficiente de finura não inferior a 0,64 medido em conformidade com as disposições da regra 6 do presente capítulo.

Regra 6

Capacidade cúbica das embarcações salva-vidas

a) A capacidade cúbica de uma embarcação salva-vidas deve ser calculada por meio da Regra de Simpson *(Stirling)* ou por qualquer outro método que dê o mesmo grau de precisão.

A capacidade de uma embarcação com popa de painel deve ser calculada como se fosse uma baleeira.

b) A título de exemplo, a capacidade cúbica de uma embarcação salva-vidas, calculada pela Regra de Simpson, em metros cúbicos (ou pés cúbicos), pode ser considerada como dada pela fórmula seguinte:

$$\text{Capacidade} = \frac{L}{12}(4A + 2B + 4C)$$

onde L é o comprimento da embarcação salva-vidas em metros (ou pés), contado desde a face interna do tabuado ou das chapas do costado, junto à roda, até ao ponto correspondente do cadaste; no caso de embarcação com popa de painel o comprimento será medido até à face interna do painel.

A, B e C designam, respectivamente, as áreas das secções transversais a um quarto de comprimento a vante, a meio comprimento e a um quarto de comprimento a ré, que correspondem aos três pontos que se obtêm dividindo L em quatro partes iguais (as áreas correspondentes às duas extremidades da embarcação são consideradas de valor desprezível).

As áreas A, B e C devem ser consideradas como sendo dadas em metros quadrados (ou pés quadrados) pela aplicação sucessiva da fórmula seguinte a cada uma das três secções transversais:

$$\text{Área} = \frac{h}{12}(a + 4b + 2c + 4d + e)$$

onde h é o pontal, medido em metros (ou pés), desde a face interna do rebordo junto à quilha até à face superior do alcatrate ou, em certos casos, até um nível mais baixo, como está determinado mais adiante.

a, b, c, d e e designam as bocaduras da embarcação salva-vidas, medidas em metros (ou pés) ao nível dos pontos mais alto e mais baixo do pontal, e de três pontos obtidos dividindo h em quatro partes iguais (a e e são as bocaduras nas extremidades do pontal e c a bocadura a meio pontal).

c) Se o tosado do alcatrate, medido em dois pontos situados a um quarto do comprimento a partir dos extremos, excede 1 por cento do comprimento da embarcação salva-vidas, o pontal empregado para o cálculo das áreas das secções A ou C deve ser tomado como igual ao pontal a meio acrescido de 1 por cento do comprimento da embarcação salva-vidas.

d) Se o pontal a meio da embarcação salva-vidas excede 45 por cento da boca, o pontal a empregar no cálculo da área da secção transversal a meio B deve ser tomado igual a 45 por cento da boca e o pontal para o cálculo das áreas das secções a um quarto do comprimento A e C é obtido acrescentando a 45 por cento da boca 1 por cento do comprimento da embarcação salva-vidas, não devendo contudo, em caso algum, os valores do pontal assim obtidos ser superiores aos pontais reais naqueles pontos.

e) Se o pontal da embarcação salva-vidas é superior a 1,22 m (4 pés), o número de pessoas dado pela aplicação desta regra deve ser reduzido na proporção da relação de 1,22 m (4 pés) para o pontal real, até que a embarcação salva-vidas seja submetida, com resultados satisfatórios, a uma prova, flutuando com aquele número de pessoas a bordo, todas elas envergando os coletes de salvação.

f) A administração deve impor, por meio de fórmula apropriada, um limite para o número de pessoas que pode ser transportado em embarcações salva-vidas com os extremos muito finos ou naquelas cujas formas forem muito cheias.

g) A administração pode fixar para uma embarcação salva-vidas de tabuado trincado uma capacidade igual ao produto do comprimento pela boca e pelo pontal multiplicado por 0,6, desde que seja evidente que o emprego desta fórmula não dá capacidade maior do que aquela obtida pelo emprego do método anteriormente indicado.

As dimensões, neste caso, devem ser medidas do seguinte modo:

Comprimento — Desde a intersecção da face exterior do tabuado do casco com a roda até ao ponto correspondente no cadaste ou, no caso de embarcações de painel, até à face externa deste;

Boca — Entre as faces exteriores do tabuado do casco no ponto em que a boca da embarcação é maior;

Pontal — A meio comprimento da embarcação, desde a face interna do tabuado junto à quilha até ao nível do topo superior do alcatrate, não devendo contudo, em caso algum, o pontal empregado para

o cálculo da capacidade cúbica ser superior a 45 por cento da boca.

O armador tem sempre o direito de exigir que a capacidade cúbica das embarcações salva-vidas seja obtida por método exacto.

h) A capacidade cúbica de uma embarcação salva-vidas a motor ou de uma embarcação salva-vidas com outro dispositivo mecânico de propulsão obtém-se deduzindo da capacidade total da embarcação o volume do espaço ocupado pelo motor e respectivos acessórios ou pela caixa de engrenagens do outro dispositivo mecânico de propulsão e, quando for o caso, pela instalação radiotelegráfica e pelo projector e respectivos acessórios.

Regra 7

Lotação das embarcações salva-vidas

O número de pessoas que uma embarcação salva-vidas é autorizada a transportar é igual ao maior número inteiro obtido dividindo a capacidade da embarcação em metros cúbicos:

Para uma embarcação salva-vidas com um comprimento de 7,30 m (24 pés) ou mais: por 0,283 (ou a sua capacidade em pés cúbicos por 10);

Para uma embarcação salva-vidas com um comprimento de 4,90 m (16 pés): por 0,396 (ou a sua capacidade em pés cúbicos por 14);

Para uma embarcação salva-vidas com um comprimento igual ou superior a 4,90 m (16 pés), mas inferior a 7,30 m (24 pés): por um número compreendido entre 0,396 e 0,283 (ou a sua capacidade em pés cúbicos por um número compreendido entre 14 e 10), a calcular por interpolação;

com a condição de esse número não exceder o número de adultos envergando coletes de salvação para que exista lugar sentado sem que, de qualquer forma, empachem a manobra de remos ou o funcionamento de qualquer outro sistema de propulsão.

Regra 8

Número de embarcações salva-vidas a motor que deve existir a bordo dos navios

a) Cada navio de passageiros deve possuir, por bordo, pelo menos uma embarcação salva-vidas a motor satisfazendo às disposições da regra 9 do presente capítulo. No entanto, quando o número total dos passageiros que o navio é autorizado a transportar adicionado do número de tripulantes não ultrapassa 30 pessoas, bastará uma única embarcação a motor.

b) Cada navio de carga de 1600 t de arqueação bruta, ou mais, com excepção dos navios-tanques, dos navios utilizados como navios-fábricas na pesca da baleia, dos navios empregados na transformação e conserva dos produtos da pesca e dos navios de transporte de pessoal empregado nestas indústrias, deve possuir, pelo menos, uma embarcação salva-vidas a motor satisfazendo às disposições da regra 9 do presente capítulo.

c) Cada navio-tanque de 1600 t ou mais de arqueação bruta, cada navio empregado como navio-fábrica na pesca da baleia, cada navio empregado na transformação e na conservação dos produtos da pesca e cada navio de transporte de pessoal empregado nestas indústrias deve ter, a cada bordo, pelo menos uma embarcação salva-vidas a motor satisfazendo às disposições da regra 9 do presente capítulo.

Regra 9

Especificação das embarcações salva-vidas a motor

a) Uma embarcação salva-vidas a motor deve obedecer às seguintes condições:

i) Deve ser equipada com um motor de combustão interna e mantida permanentemente pronta para uso; deve poder ser posta em funcionamento ràpidamente e quaisquer que sejam as circunstâncias; deve transportar combustível suficiente para 24 horas de marcha contínua à velocidade indicada na alínea *a*)–*iii*) da presente regra;

ii) O motor e respectivos acessórios devem ser convenientemente protegidos para assegurar o funcionamento em condições de tempo desfavoráveis e a cobertura do motor deve ser resistente ao fogo.

Deve existir dispositivo que permita a marcha à ré;

iii) A velocidade em marcha à vante em água calma, com lotação e equipamento completos, deve ser:

1) Pelo menos 6 nós no caso das embarcações salva-vidas a motor exigidas pela regra 8 do presente capítulo, para os navios de passageiros e os navios-tanques, os navios empregados na transformação e conserva dos produtos da pesca, os navios de transporte do pessoal empregado nestas indústrias;

2) Pelo menos 4 nós no caso de todas as outras embarcações salva-vidas a motor.

b) O volume das caixas-de-ar de uma embarcação salva-vidas a motor deve ser aumentado, em relação ao prescrito na regra v do presente capítulo, do excesso, quando existir, entre o volume correspondente às caixas-de-ar necessárias para manter à superfície o motor e os seus acessórios e, quando for o caso, o projector, a instalação radiotelegráfica e respectivos acessórios e o volume, calculado à razão de 0,0283 m³ (1 pé cúbico) por pessoa, correspondente ao número de pessoas suplementares que a embarcação poderia receber se o motor, os seus acessórios e, quando for o caso, o projector, a instalação radiotelegráfica e seus acessórios forem suprimidos.

Regra 10

Especificação das embarcações salva-vidas de propulsão mecânica que não sejam embarcações salva-vidas a motor

Uma embarcação salva-vidas de propulsão mecânica que não seja uma embarcação salva-vidas a motor deve satisfazer às seguintes condições:

a) O aparelho de propulsão deve ser de tipo aprovado e deve ter potência suficiente para permitir à embarcação salva-vidas afastar-se prontamente do navio quando for colocada na água e ainda manter o rumo em condições de tempo desfavoráveis. Se o aparelho de propulsão for accionado manualmente, este deve ser tal que possa ser manobrado por pessoas que não tenham experiência do seu uso e deve poder igualmente ser manobrado quando a embarcação salva-vidas estiver cheia de água;

b) Deve prever-se um dispositivo que permita ao homem do leme da embarcação salva-vidas fazer

marcha a ré em qualquer momento com o sistema propulsor em funcionamento;

c) O volume dos flutuadores internos (caixas-de-ar) das embarcações salva-vidas de propulsão mecânica que não sejam embarcações salva-vidas a motor será aumentado de maneira a compensar o peso do aparelho de propulsão.

Regra 11

Equipamento das embarcações salva-vidas

a) O equipamento normal de cada embarcação salva-vidas será o seguinte:

i) Um número suficiente de remos de voga, dois remos sobresselentes e um remo de esparrela; um jogo e meio de toletes ou forquetas, ligados à embarcação por fiel de corrente ou de fio; um croque;

ii) Dois bujões para cada boeira (não serão exigidos bujões quando as boeiras sejam providas de válvulas automáticas apropriadas), ligados à embarcação por fiel de corrente ou de fio; um vertedouro e dois baldes de material aprovado;

iii) Um leme ligado à embarcação por fiel, e uma cana de leme;

iv) Duas machadinhas, uma em cada extremidade da embarcação salva-vidas;

v) Um farol com petróleo suficiente para doze horas; duas caixas de fósforos apropriados, contidos num recipiente estanque;

vi) Um mastro ou mastros, com estais de cabo de aço galvanizado e com velas (de cor alaranjada);

vii) Uma agulha de marear eficiente montada numa bitácula luminosa ou provida de meios convenientes de iluminação;

viii) Uma linha de salvação, com seios, em torno da face externa da embarcação salva-vidas;

ix) Uma âncora flutuante de tamanho aprovado;

x) Duas boças de comprimento suficiente; uma delas deve ser ligada à extremidade de vante da embarcação por meio de estropo e cavirão, de modo que possa ser solta, e a outra deve estar sòlidamente ligada à roda de proa e pronta para uso;

xi) Um recipiente contendo 4,5 l (1 galão inglês) de óleo vegetal, de peixe ou animal; o recipiente deve ser tal que permita espalhar fàcilmente o óleo sobre a água e que possa ser ligado à âncora flutuante;

xii) Uma ração alimentar, fixada pela administração, para cada pessoa que a embarcação seja autorizada a transportar. Estas rações devem ser conservadas em recipientes estanques ao ar, os quais, por sua vez, serão introduzidos noutros estanques à água;

xiii) Recipientes estanques à água contendo 3 l (6 *pints*) de água doce por cada pessoa que a embarcação esteja autorizada a transportar ou recipientes estanques à água contendo 2 l (4 *pints*) de água doce por cada pessoa, assim como um aparelho de dessalinização capaz de fornecer 1 l (2 *pints*) de água potável por pessoa; um copo graduado de material inoxidável; um argau inoxidável fixado por fiel;

xiv) Quatro sinais com pára-quedas de um tipo aprovado, capazes de produzir uma luz vermelha brilhante numa alta altitude; seis fachos de mão de tipo aprovado produzindo uma luz vermelha brilhante;

xv) Dois sinais fumígenos flutuantes de tipo aprovado (para uso durante o dia), capazes de produzir uma quantidade apreciável de fumo de cor alaranjada;

xvi) Dispositivos, de tipo aprovado, que permitam às pessoas agarrar-se à embarcação no caso de ela se virar, sob a forma de robaletes ou de quilhas laterais, juntamente com linhas passando sob a quilha e ligadas aos alcatrates de um e de outro bordo, ou outros dispositivos aprovados;

xvii) Uma caixa estanque com medicamentos de primeira urgência, de tipo aprovado;

xviii) Uma lanterna eléctrica estanque que possa ser utilizada para emissão de sinais Morse com um jogo de pilhas de reserva e uma lâmpada de reserva, num recipiente estanque à água;

xix) Um espelho de sinalização de tipo aprovado para ser utilizado durante o dia;

xx) Uma navalha com abre-latas, ligada à embarcação por fiel;

xxi) Duas retenidas ligeiras flutuantes;

xxii) Uma bomba de esgoto manual, de tipo aprovado;

xxiii) Uma caixa conveniente para arrecadação de pequeno material de equipamento;

xxiv) Um apito ou um sinal acústico equivalente;

xxv) Um jogo de apetrechos de pesca;

xxvi) Uma cobertura de modelo aprovado e de uma cor muito visível, que proteja os passageiros contra a intempérie;

xxvii) Um exemplar do quadro de sinais de salvamento mencionado na regra 16 do capítulo V.

b) No caso de navios que efectuem viagens de duração tal que, na opinião da administração interessada, sejam considerados supérfluos os artigos mencionados nas alíneas *vi*), *xii*), *xix*), *xx*) e *xxv*) do parágrafo *a*) da presente regra, a administração pode dispensar tais navios do transporte daqueles artigos.

c) Apesar das determinações do parágrafo *a*) da presente regra, as embarcações salva-vidas com motor ou com outros meios aprovados de propulsão mecânica não são obrigadas a ter mastro ou velas ou mais de metade do equipamento de remos, mas devem ter dois croques, em vez de um.

d) Todas as embarcações salva-vidas devem possuir dispositivos convenientes que permitam a uma pessoa que se encontre na água subir para a embarcação salva-vidas.

e) Toda a embarcação salva-vidas a motor deve ter a bordo um extintor portátil de incêndio, de modelo aprovado, que possa projectar espuma ou qualquer outro produto capaz de extinguir um incêndio provocado pela inflamação de combustível.

Regra 12

Manutenção em boa ordem do material de equipamento das embarcações salva-vidas

Todo o material de equipamento das embarcações salva-vidas que não seja contido em caixas, com excepção do

croque, que deve estar sempre pronto para aguentar a embarcação, deve estar convenientemente peado dentro dela. As peias devem estar dispostas de modo que assegurem a manutenção nos seus lugares das diferentes peças do equipamento e não interfiram com os gatos da embarcação ou o acesso fácil às mesmas. Todo o material de equipamento deve ser de dimensões e de peso tão reduzidos quanto possível e deve ser embalado de maneira apropriada e sob uma forma compacta.

Regra 13

Aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas

a) Todos os navios, à excepção dos que possuam, a cada bordo, uma embarcação salva-vidas a motor, equipada com um aparelho radiotelegráfico que satisfaça às prescrições da regra 14 do presente capítulo e da regra 12 do capítulo IV, devem ser munidos de um aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, de tipo aprovado e que satisfaça às prescrições da regra 13 do capítulo IV. Todo este equipamento deve ser conservado na casa das cartas ou em qualquer outro local conveniente e pronto a ser transportado em qualquer das embarcações salva-vidas em caso de emergência. Contudo, nos navios-tanques de 3000 t ou mais de arqueação bruta, sobre os quais as embarcações salva-vidas são fixadas a meio e à popa, este equipamento deve ser conservado em lugar conveniente na proximidade das embarcações salva-vidas mais afastadas do emissor principal do navio.

b) No caso de navios efectuando viagens de duração tal que, na opinião da Administração, seja desnecessário o emprego do aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, pode este ser dispensado pela administração.

Regra 14

Aparelhos radiotelegráficos e projectores das embarcações salva-vidas com motor

a) — *i*) Quando o número total de pessoas a bordo de um navio de passageiros que efectue viagens internacionais que não sejam viagens internacionais curtas, de um navio empregado como navio-fábrica na pesca da baleia, de um navio-fábrica para a transformação ou conservação dos produtos da pesca ou de um navio afecto ao transporte do pessoal empregado nestas indústrias é superior a 199 mas inferior a 1500, pelo menos uma das embarcações salva-vidas a motor prescritas na regra 8 deverá ter um aparelho radiotelegráfico que satisfaça às prescrições da presente regra e da regra 12 do capítulo IV;

ii) Quando o número total de pessoas a bordo deste navio é igual ou superior a 1500, este aparelho radiotelegráfico deverá ser instalado a bordo de cada embarcação salva-vidas com motor de que este navio deve ser provido segundo as prescrições da regra 8 do presente capítulo.

b) O aparelho radiotelegráfico deve ser instalado numa cabina suficientemente grande para conter ao mesmo tempo o aparelho e o operador.

c) Devem tomar-se as necessárias medidas para que o funcionamento do emissor e do receptor não seja prejudicado pelo funcionamento do motor, quer a bateria esteja à carga, quer não.

d) A bateria de rádio não deve ser utilizada para alimentar qualquer dispositivo de arranque de motor ou sistema de ignição.

e) O motor da embarcação salva-vidas deve ser equipado de um dínamo para a carga da bateria de rádio e para outros fins.

f) Deve haver um projector em cada embarcação salva-vidas com motor que, nos termos do parágrafo *a*) da regra 8 do presente capítulo, deve existir nos navios de passageiros e, nos termos do parágrafo *c*) desta regra, nos navios-fábricas utilizados na pesca da baleia ou na transformação ou conservação dos produtos da pesca e nos navios destinados a transportar o pessoal empregado nestas indústrias.

g) O projector deve possuir uma lâmpada de, pelo menos, 80 W, um reflector eficaz e uma fonte de energia que permita iluminar eficazmente um objecto de cor clara de um tamanho de cerca de 18 m (60 pés) a uma distância de 180 m (200 jardas) durante um período total de seis horas e poder funcionar durante, pelo menos, três horas consecutivas.

Regra 15

Prescrições relativas às jangadas salva-vidas de tipo pneumático

a) Toda a jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser construída de forma tal que, totalmente insuflada e flutuando com a cobertura levantada, seja estável no mar alto.

b) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deverá ser construída de tal forma que, lançada à água de uma altura de 18 m (60 pés), não sofra avarias. O mesmo deve acontecer com o seu equipamento.

c) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deverá ser provida de uma cobertura que se coloque automàticamente em posição quando a jangada é insuflada. Esta cobertura deve poder proteger os ocupantes contra a intempérie e deve ter um dispositivo que permita a recolha da água da chuva. A cobertura deve ser provida de duas lâmpadas alimentadas por uma bateria activada pela água do mar, sendo uma delas montada no interior e a outra no exterior, na parte mais elevada. A cobertura da jangada deve ser de uma cor muito visível.

d) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ter uma boça e uma linha de salvação, com seios, fixadas exteriormente. Deve também ter uma linha de salvação fixada interiormente.

e) A jangada salva-vidas de tipo pneumático, depois de cheia, deve poder ser fàcilmente voltada por uma só pessoa, se, por acaso, cair invertida na água.

f) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser provida, junto de cada abertura, de meios eficientes que permitam às pessoas na água subir para bordo.

g) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser mantida numa mala ou outro invólucro construído de forma a resistir às severas condições de utilização a que podem estar sujeitas no mar. O conjunto formado pela jangada e respectiva mala ou invólucro deve ter flutuabilidade positiva.

h) A flutuabilidade da jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser tal que garanta uma margem razoável de flutuabilidade se a jangada for danificada ou se se encher apenas parcialmente. Para tanto deverá a parte insuflável da jangada ser dividida num certo número de compartimentos, metade dos quais seja suficiente para sustentar fora da água o número de pessoas que a jangada é autorizada a transportar, ou deverá adoptar-se qualquer outro processo eficaz.

i) O peso total da jangada salva-vidas de tipo pneumático com a respectiva mala ou outro recipiente e equipamento não deve ultrapassar 180 kg (400 libras inglesas).

j) O número de pessoas que uma jangada salva-vidas de tipo pneumático é autorizada a transportar é igual ao menor dos dois números seguintes:

i) O maior número inteiro obtido dividindo por 96 o volume medido em decímetros cúbicos (ou por 3,4 o volume medido em pés cúbicos) das câmaras de ar principais, depois de insufladas. Para este efeito não se incluirá o volume dos arcos, nem o do banco ou bancos, quando existam;

ii) O maior número inteiro obtido dividindo por 3,720 a área medida em centímetros quadrados ou por 4 a superfície medida em pés quadrados) do pavimento da jangada, uma vez insuflada. Para efeito deste cálculo poderá a referida área compreender a do banco ou bancos, quando existam.

k) O pavimento da jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser impermeável à água e suficientemente isolado do frio.

l) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser insuflada por meio de um gás que não seja nocivo para os ocupantes e a insuflagem deve fazer-se automàticamente, puxando por um cordel ou por outro dispositivo igualmente simples e eficaz. Devem tomar-se providências com vista a permitir a utilização de foles ou de bombas de enchimento previstas pela regra 17 do presente capítulo para manter a pressão.

m) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser de material e de construção aprovados e deve ser construída de maneira a poder resistir à intempérie durante 30 dias, flutuando, qualquer que seja o estado do mar.

n) Não deve ser aprovada jangada salva-vidas de tipo pneumático cuja capacidade, calculada de acordo com as disposições do parágrafo *j*) da presente regra, seja inferior a seis pessoas. O número máximo de pessoas, calculado de acordo com as disposições do referido parágrafo, que uma jangada poderá transportar fica ao critério da administração, mas não deve, em qualquer caso, exceder 25.

o) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve poder funcionar numa gama de temperaturas compreendida entre — 30°C e +66°C (— 22°F e +150°F).

p) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser colocada a bordo de maneira que se possa utilizar fàcilmente em caso de sinistro.

q) A jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ser munida de dispositivos que permitam um reboque fácil.

Regra 16

Prescrições relativas às jangadas salva-vidas de tipo não pneumático

a) As jangadas salva-vidas de tipo não pneumático serão construídas de tal forma que possam ser atiradas à água do respectivo local em que estiverem colocadas sem que sofram avarias. O mesmo deve acontecer em relação ao seu equipamento.

b) O pavimento da jangada salva-vidas de tipo não pneumático será localizado na parte desta que permitir maior protecção para os respectivos ocupantes. A área do pavimento será de, pelo menos, 0,372 m² (4 pés quadrados) por cada pessoa que a jangada é autorizada a transportar. O pavimento deve ser de natureza tal que impeça, na medida do possível, a penetração de água, devendo as pessoas transportadas sê-lo efectivamente fora da água.

c) A jangada salva-vidas de tipo não pneumático deve ter uma cobertura ou um dispositivo semelhante de cor muito visível e capaz de proteger os ocupantes contra a intempérie, quer a jangada flutue de um lado, quer do outro.

d) O equipamento da jangada salva-vidas de tipo não pneumático deve ser estivado de tal maneira que seja fàcilmente acessível, quer a jangada flutue de um lado, quer do outro.

e) O peso total de uma jangada salva-vidas de tipo não pneumático com o respectivo equipamento transportada em navio de passageiros não poderá exceder 180 kg (400 libras inglesas). O peso das jangadas transportadas em navios de carga pode exceder 180 kg (400 libras inglesas) se for possível lançá-las por um e outro bordo ou se existir dispositivo mecânico que permita colocá-las na água.

f) A jangada salva-vidas de tipo não pneumático deve ser sempre eficiente e estável, quer flutue de um lado, quer do outro.

g) A jangada salva-vidas de tipo não pneumático deverá ter pelo menos 96 dm³ (3,4 pés cúbicos) de caixas-de-ar ou dispositivo de flutuabilidade equivalente, por cada pessoa que a jangada é autorizada a transportar, devendo as referidas caixas-de-ar (ou dispositivo equivalente) ser localizadas tão perto quanto possível da periferia da jangada.

h) A jangada salva-vidas de tipo não pneumático deve ter uma boça a ela ligada sòlidamente e uma linha de salvação com seios fixada exteriormente, na periferia. Deverá haver também uma linha de salvação, a toda a volta da jangada, no seu interior.

i) Deverá haver junto de cada abertura da jangada salva-vidas de tipo não pneumático dispositivo eficiente que permita às pessoas na água subirem para ela.

j) A jangada salva-vidas de tipo não pneumático deve ser construída por forma a não ser atacada pelos hidrocarbonetos.

k) Deve ser ligada à jangada salva-vidas de tipo não pneumático, por meio de fiel, uma luz flutuante do tipo de bateria eléctrica.

l) A jangada salva-vidas de tipo não pneumático deve ter dispositivos que permitam um fácil reboque.

m) As jangadas devem ser estivadas de forma a flutuarem livremente no caso de afundamento do navio.

Regra 17

Equipamento das jangadas salva-vidas dos tipos pneumático e não pneumático

a) O equipamento normal de cada jangada compreenderá:

i) Uma bóia de salvação ligada a, pelo menos, 30 m (100 pés) de retenida flutuante;

ii) Nas jangadas autorizadas a transportar um número de pessoas igual ou inferior a doze: uma navalha e um vertedouro. Para jangadas autorizadas a transportar um número de pessoas igual ou superior a treze: duas navalhas e dois vertedouros;

iii) Duas esponjas;

iv) Duas âncoras flutuantes, uma das quais ligada permanentemente à jangada e uma sobresselente;

v) Dois remos;

vi) Um jogo de ferramentas que permita reparar perfurações nos compartimentos que asseguram a flutuabilidade;

vii) Uma bomba de ar de enchimento ou um fole, a menos que a jangada obedeça às disposições da regra 16 do presente capítulo;

viii) Três abre-latas;

ix) Uma ambulância para primeiros socorros, de tipo aprovado, e em caixa estanque;

x) Um copo graduado e inoxidável;

xi) Uma lanterna eléctrica estanque susceptível de ser utilizada para sinais Morse e, numa caixa estanque, um jogo de pilhas e uma lâmpada sobresselentes;

xii) Um espelho de sinalização e um apito;

xiii) Dois sinais de socorro, com pára-quedas, de tipo aprovado, capazes de fornecer uma luz vermelha brilhante a grande altura;

xiv) Seis fachos de mão, de tipo aprovado, de luz vermelha brilhante;

xv) Um jogo de pesca;

xvi) Uma ração alimentar, fixada pela administração, por cada pessoa que a jangada seja autorizada a transportar;

xvii) Recipientes estanques contendo 1,5 l (3 *pints*) de água doce, por cada pessoa que a jangada seja autorizada a transportar, podendo substituir-se 0,5 l (1 *pint*), por pessoa, por um aparelho de dessalinização capaz de produzir a mesma quantidade de água doce;

xviii) Seis pastilhas contra a enjoo, por cada pessoa que a jangada seja autorizada a transportar;

xix) Instruções relativas à sobrevivência a bordo das jangadas;

xx) Um exemplar do quadro ilustrado dos sinais de salvação referidos na regra 16 do capítulo v.

b) No caso de navios de passageiros afectos a viagens internacionais curtas de uma duração tal que, na opinião da administração, todos os artigos especificados no parágrafo *a*) sejam considerados supérfluos, a administração pode autorizar que uma ou várias jangadas salva-vidas de tipo pneumático, constituindo, pelo menos, um sexto do número de jangadas transportadas nos referidos navios, sejam providas do equipamento especificado nas alíneas *i*) a *vii*), inclusive, *xi*) e *xix*) do parágrafo *a*) da presente regra e de metade do equipamento especificado nas alíneas *xiii*) e *xiv*) do mesmo parágrafo; as restantes jangadas embarcadas devem ser providas do equipamento especificado nas alíneas *i*) a *vii*), inclusive, e *xix*) do parágrafo referido.

Regra 18

Treino no uso de jangadas

Na medida do possível e do razoável, a administração deve tomar as providências necessárias para assegurar que nos navios dotados de jangadas salva-vidas a tripulação seja treinada sobre a sua colocação na água e utilização.

Regra 19

Acesso às embarcações e às jangadas salva-vidas

a) Devem ser previstos dispositivos convenientes para permitir o acesso às embarcações; estes dispositivos compreenderão:

i) Uma escada, para cada par de turcos, permitindo o acesso às embarcações quando elas estejam na água; contudo, nos navios de passageiros, nos navios-fábricas utilizados na pesca da baleia, nos navios-fábricas destinados à transformação e conservação dos produtos da pesca e nos navios utilizados para o transporte das pessoas empregadas nestas indústrias, a administração pode autorizar a substituição destas escadas por dispositivos aprovados, com a condição de que não haja menos de uma escada a cada bordo do navio;

ii) Meios que permitam a iluminação das embarcações, dos respectivos dispositivos de colocação na água e, depois, da própria água, desde que se inicia a preparação até se completar o processo de colocação na água;

iii) Dispositivos de alarme que permitam avisar os passageiros e a tripulação de que o navio deve ser abandonado; e

iv) Dispositivos que evitem a descarga de água para as embarcações.

b) Devem igualmente ser previstos dispositivos convenientes para permitir o acesso às jangadas; estes dispositivos compreenderão:

i) Escadas apropriadas que facilitem o acesso às jangadas quando elas se encontrem na água; contudo nos navios de passageiros, nos navios-fábricas da pesca da baleia, nos navios-fábricas para a transformação e conservação dos produtos da pesca e nos navios utilizados no transporte de pessoas empregadas nestas indústrias, a administração pode autorizar a substituição das escadas, no todo ou em parte, por dispositivos aprovados;

ii) Nos casos em que são previstos dispositivos de colocação na água das jangadas deverão prever-se meios apropriados de iluminação daqueles dispositivos e das jangadas correspondentes e, depois, da própria água, desde que se inicia a preparação até se completar o processo de colocação na água;

iii) Meios de iluminação do local onde se encontram as jangadas que não possuam meios aprovados de colocação na água;

iv) Dispositivos de alarme que permitam avisar os passageiros e a tripulação de que o navio deve ser abandonado; e

v) Dispositivos que evitem a descarga de água para as jangadas nas posições fixadas para lançamento, incluindo as que correspondem aos dispositivos aprovados de colocação na água.

Regra 20

Inscrições nas embarcações, jangadas e balsas

a) As dimensões da embarcação salva-vidas, assim como o número de pessoas que ela é autorizada a transportar, devem ser inscritos na embarcação em caracteres indeléveis e de leitura fácil. O nome do navio a que pertence a embarcação salva-vidas e o respectivo porto de registo devem ser pintados, a vante, a um e outro bordo.

b) Nas balsas deverá ser inscrito, na mesma forma, o número de pessoas.

c) O número de pessoas será inscrito, da mesma forma, nas jangadas salva-vidas de tipo pneumático e na respectiva mala ou outro envólucro. Cada jangada salva-vidas de tipo pneumático deve ter igualmente marcado um nú-

mero de série e o nome do construtor de maneira a ser possível determinar qual o proprietário da jangada.

d) Deverá inscrever-se em cada jangada salva-vidas de tipo não pneumático o nome do navio a que ela pertence e respectivo porto de registo assim como o número de pessoas que ela é autorizada a transportar.

e) Nunca deve inscrever-se numa embarcação, jangada ou balsa um número de pessoas maior do que aquele que é obtido pela aplicação das regras do presente capítulo.

Regra 21

Características das bóias de salvação

a) Uma bóia de salvação deve obedecer às seguintes condições:

i) Ser de cortiça maciça ou de qualquer outro material equivalente;
ii) Poder flutuar, em água doce, durante 24 horas, com um peso de ferro de, pelo menos, 14,5 kg (32 libras inglesas);
iii) Não ser atacada pelos hidrocarbonetos;
iv) Ser de cor muito visível;
v) Ter marcado, em letras maiúsculas, o nome do navio a que pertence e o respectivo porto de registo.

b) É proibido o uso de bóias de salvação cheias de junco, de aparas de cortiça, de cortiça granulada ou de qualquer outro material granulado solto ou cuja flutuabilidade dependa de câmaras que tenham de ser insufladas.

c) As bóias de salvação de material plástico ou de qualquer outro composto sintético devem poder manter as suas propriedades de flutuabilidade e de durabilidade quando em contacto com a água do mar e com os hidrocarbonetos, ou sujeitas às variações de temperatura e de clima que se possam encontrar em viagens no alto mar.

d) As bóias devem ser dotadas de seios sòlidamente fixados. Deve haver, a cada bordo, pelo menos uma bóia com retenida (linha de salvação), com um comprimento mínimo de 27,50 m (15 braças).

e) Nos navios de passageiros, o número de bóias com fachos de auto-inflamação não deve ser inferior a metade do número total de bóias salva-vidas e não deve, em qualquer caso, ser inferior a seis; nos navios de carga este número não deve ser inferior a metade do número total de bóias.

f) Os fachos de auto-inflamação previstos no parágrafo *e*) da presente regra não devem extinguir-se sob a acção da água. Devem poder funcionar durante, pelo menos, 45 minutos e a sua intensidade luminosa não deve ser inferior a 3,5 lúmenes. Devem ser colocados na vizinhança das respectivas bóias com os órgãos de fixação necessários. Os fachos de auto-inflamação utilizados nos navios-tanques devem ser do tipo de pilha eléctrica aprovado.

g) Todas as bóias de salvação devem ser colocadas a bordo de maneira a estarem ao alcance imediato das pessoas embarcadas e pelo menos duas delas providas de fachos de auto-inflamação de acordo com as disposições do parágrafo *e*) da presente regra e terão também sinais fumígenos eficazes de funcionamento automático, capazes de emitir um fumo de cor muito visível durante, pelo menos, 15 minutos. As bóias de salvação devem poder ser largadas ràpidamente da ponte.

h) Deve haver sempre a possibilidade de largar as bóias de salvação instantâneamente, não devedo por isso haver qualquer dispositivo de fixação permanente.

Regra 22

Coletes de salvação

a) Os navios devem ter, por cada pessoa a bordo, um colete de salvação de tipo aprovado e, além deste, um número suficiente de cintos especiais para crianças, a menos que os cintos referidos sejam de tipo ajustável ao tamanho das crianças.

b) Além dos coletes de salvação indicados no parágrafo *a*), os navios de passageiros devem ter coletes de salvação para 5 por cento do número de pessoas a bordo. Estes coletes devem ser arrumados no convés, em locais bem visíveis.

c) Para ser aprovado, um colete de salvação deverá satisfazer às seguintes condições:

i) Ser de material e fabrico apropriados;
ii) Poder flutuar em água doce, durante 24 horas, com um peso de ferro de 7,5 kg (16,5 libras inglesas);
iii) Ser construído de maneira a eliminar, tanto quanto possível, todo o risco de colocação incorrecta; deve, contudo, ser possível colocá-lo indiferentemente de um lado ou do outro;
iv) Sustentar a cabeça de maneira que, se uma pessoa se encontrar sem sentidos, a sua cabeça seja mantida fora da água e o seu corpo inclinado para trás da sua posição vertical;
v) Ser tal que faça voltar o corpo, ao entrar na água, de maneira que este flutue numa posição segura, com o corpo inclinado para trás da sua posição vertical;
vi) Não ser atacado pelos hidrocarbonetos;
vii) Ser de uma cor bem visível;
viii) Ser provido de um apito de tipo aprovado sòlidamente ligado por um fiel.

d) Pode ser autorizada a utilização de coletes de salvação cuja flutuabilidade dependa de insuflação prévia pelas tripulações dos navios, exceptuados os navios de passageiros e os navios-tanques, com a condição de:

i) Possuir duas câmaras de ar distintas, capazes de sustentar, em conjunto e em água doce, durante 24 horas um peso de ferro de 15 kg (33 libras inglesas) e de sustentar individualmente e da mesma maneira um peso de ferro de 7,5 kg (16,5 libras inglesas);
ii) Poder ser insuflado por processos mecânicos ou soprando;
iii) De satisfazer às prescrições das alíneas *i*), *iii*), *iv*), *v*), *vi*), *vii*) e *viii*) do parágrafo *c*), mesmo se um dos compartimentos ou se uma das câmaras de ar se não encher.

e) Os coletes de salvação devem ser instalados a bordo de maneira que sejam fàcilmente acessíveis; a sua posição deve ser assinalada com clareza.

Regra 23

Aparelhos lança-cabos

a) Os navios devem ter um aparelho lança-cabos de tipo aprovado.

b) Este aparelho deve poder lançar com uma precisão suficiente um cabo a uma distância de, pelo menos, 230 m (250 jardas); deve ter um mínimo de quatro foguetões e quatro cabos.

Regra 24

Sinais de perigo

Todo o navio deve ser provido, de maneira a satisfazer a administração, de meios que lhe permitam fazer sinais de perigo eficazes de dia e de noite, compreendendo, pelo menos, doze sinais de pára-quedas capazes de produzir uma luz vermelha brilhante a uma grande altitude.

Regra 25

Rol de chamada e procedimento em caso de emergência

a) A cada membro da tripulação devem ser atribuídas funções especiais a desempenhar em caso de emergência.

b) O rol de chamada deve fixar as funções especiais e indicar, em particular, a que local se deverá dirigir cada um, assim como as funções que tem a desempenhar.

c) O rol de chamada deve ser feito antes da partida do navio. Devem ser afixadas cópias do rol de chamada em diversos locais do navio e, em particular, nos alojamentos da tripulação.

d) O rol de chamada deve indicar os deveres de cada membro da tripulação relativamente:

i) À manobra de fechar as portas estanques, as válvulas e dispositivos de vedar os embornais, ejectores de cinza e das portas contra incêndio;
ii) Ao equipamento das embarcações salva-vidas (incluindo o aparelho portátil de radiotelegrafia para embarcações salva-vidas) e dos outros meios de salvação;
iii) À colocação das embarcações na água;
iv) À preparação geral dos outros meios de salvação;
v) À chamada dos passageiros; e
vi) À extinção de incêndios.

e) O rol de chamada deve fixar, para cada membro do pessoal de câmara, os deveres que lhe competem relativamente aos passageiros em caso de emergência.

Estes deveres incluem:

i) Aviso aos passageiros;
ii) Verificar se estão vestidos e se envergaram os coletes salva-vidas de modo conveniente;
iii) Agrupar os passageiros nos postos de reunião;
iv) Manter a ordem nos corredores e escadas e, de um modo geral, regular os movimentos dos passageiros;
v) Verificar que seja colocada nas embarcações uma dotação de cobertores.

f) O rol de chamada deve especificar quais os sinais para chamar toda a tripulação aos postos de abandono do navio e de incêndio e indicar as respectivas características. Tais sinais devem ser feitos por meio de apito ou sereia e, com excepção dos navios de passageiros afectos a viagens internacionais curtas e navios de carga de menos de 45,7 m (150 pés) de comprimento, estes sinais serão completados por outros sinais manobrados elèctricamente. Todos os sinais serão comandados da ponte.

Regra 26

Chamadas e exercícios

a) — *i*) Nos navios de passageiros as chamadas da tripulação para os exercícios de embarcações salva-vidas e de ataque a incêndio devem efectuar-se uma vez por semana, quando seja possível. Estas chamadas efectuar-se-ão antes de o navio deixar o último porto de partida para uma viagem internacional que não seja uma viagem internacional curta;

ii) Nos navios de carga deverá haver chamadas da tripulação para exercícios de embarcações salva-vidas e de ataque a incêndio com intervalos que não ultrapassem um mês, com a condição de ser feita uma chamada da tripulação para os exercícios de embarcações salva-vidas e de ataque a incêndio nas 24 horas que se seguem à partida de um porto, se 25 por cento dos membros da tripulação forem substituídos nesse porto;

iii) Nos navios de carga deverá fazer-se a verificação do equipamento das embarcações salva-vidas por ocasião das chamadas mensais e dos exercícios de embarcações, a fim de assegurar que está completo;

iv) As datas em que são feitas as chamadas devem ser registadas em diário de bordo de tipo a fixar pela administração; e se, durante determinada semana (para os navios de passageiros) ou mês (para os navios de carga), não houver chamada ou sòmente uma chamada parcial, tal facto deve ser mencionado no diário, com indicação das circunstâncias e natureza da chamada feita. As conclusões das inspecções relativas ao equipamento das embarcações que se encontrem a bordo dos navios de carga serão registadas no diário, no qual também será mencionado o número de vezes que as embarcações salva-vidas são disparadas e arriadas de acordo com o parágrafo *c*) da presente regra.

b) Nos navios de passageiros, com excepção dos navios afectos a viagens internacionais curtas, a chamada dos passageiros efectuar-se-á nas 24 horas que se seguem à partida do navio do porto.

c) Devem ser utilizados sucessivamente grupos diferentes de embarcações salva-vidas em cada exercício. Os exercícios e inspecções devem ser regulados de modo a dar à tripulação a compreensão perfeita e a prática suficiente dos deveres que tem a cumprir.

d) O sinal de alarme para a chamada dos passageiros aos postos de reunião compõe-se de uma série de sete ou mais silvos curtos seguidos de um silvo longo emitidos quer pelo apito, quer pela sereia. Nos navios de passageiros, com excepção dos navios afectos a viagens internacionais curtas, este sinal deve ser completado por outros sinais produzidos elèctricamente em todo o navio e comandados da ponte de navegação. A significação de todos os sinais que interessam aos passageiros, com instruções precisas sobre o que deverão fazer em caso de emergência, deve ser claramente indicada, em línguas apropriadas, nos avisos afixados nos camarotes e outros lugares bem visíveis nos locais destinados a uso dos passageiros.

Parte B — Aplicável sòmente a navios de passageiros

Regra 27

Embarcações salva-vidas, jangadas e balsas

a) Os navios de passageiros devem transportar duas embarcações ligadas a turcos, uma a cada bordo, para serviço em caso de emergência. Estas embarcações devem ser de tipo aprovado e o seu comprimento não deve exceder 8,5 m (28 pés). Poderão ser contadas para os fins dos parágrafos *b*) e *c*) da presente regra, desde que satisfaçam

completamente às prescrições do presente capítulo para embarcações salva-vidas, e para os fins da regra 8, desde que satisfaçam também às exigências da regra 9 e, onde aplicável, às da regra 14 deste capítulo. Estas embarcações devem estar prontas para uso imediato quando o navio está no mar.

Nos navios em que as exigências do parágrafo *h*) da regra 29 são satisfeitas por meio de dispositivos aplicados aos bordos das embarcações salva-vidas, não são necessários esses dispositivos nas duas embarcações a que se referem as prescrições da presente regra.

b) Os navios de passageiros que efectuam viagens internacionais que não são viagens internacionais curtas devem transportar:

i) Embarcações salva-vidas a cada bordo, com capacidade total para receber metade do número das pessoas a bordo.

A administração poderá, porém, permitir a substituição de algumas embarcações salva-vidas por jangadas, de modo a realizar a mesma capacidade total, mas o número de embarçações salva-vidas a cada bordo do navio deve ser sempre suficiente para receber, pelo menos, 37,5 por cento de todas as pessoas a bordo;

ii) Jangadas com uma capacidade total suficiente para receber 25 por cento do número total de pessoas a bordo, assim como balsas para 3 por cento desse número.

Os navios com factor de subdivisão igual ou inferior a 0,33 serão autorizados a transportar, em vez de jangadas para 25 por cento das pessoas a bordo, mais as bolsas para 3 por cento das pessoas a bordo, apenas balsas para 25 por cento do número total de pessoas a bordo.

c) — *i*) Os navios de passageiros que efectuem viagens internacionais curtas devem ter um número de pares de turcos calculado em função do seu comprimento, conforme especifica a coluna A da tabela da regra 28 deste capítulo. A cada par de turcos deve estar ligada uma embarcação salva-vidas; estas embarcações devem ter a capacidade mínima prescrita na coluna C da tabela ou a capacidade necessária para receber todas as pessoas a bordo, se este número for menor.

Quando a administração verificar que não é possível ou não é razoável montar a bordo de um navio empregado em viagens internacionais curtas o número de pares de turcos indicado na coluna A da tabela da regra 28, pode a administração autorizar, em circunstâncias excepcionais, um número menor de pares de turcos, com a reserva de que este número não poderá nunca ser inferior ao indicado na coluna B da tabela e a capacidade total das embarcações salva-vidas deve ser, pelo menos, igual à capacidade mínima exigida pela coluna C ou à capacidade necessária para receber todas as pessoas a bordo, se esta capacidade for menor;

ii) Se as embarcações salva-vidas assim determinadas não chegarem para receber todas as pessoas a bordo, o navio deve ser provido de mais embarcações ligadas a turcos ou de jangadas, de maneira que a capacidade total das embarcações e das jangadas seja suficiente para receber todas as pessoas a bordo;

iii) Apesar do que dispõe a alínea *c*)–*ii*), o número de pessoas transportadas em qualquer navio que efectue viagens internacionais curtas não deve exceder a capacidade total das embarcações salva-vidas existentes a bordo de harmonia com as disposições das alíneas *c*)–*i*) e *c*)–*ii*) da presente regra, a não ser nos casos em que a administração julgue que tal é necessário para atender ao volume de tráfego e, nesse caso, sòmente se o navio satisfaz às prescrições da alínea *d*) da regra 1 do capítulo II;

iv) Quando, em conformidade com as prescrições da alínea *c*)–*iii*), a administração autorizar o transporte de um número de passageiros superior à capacidade das embarcações salva-vidas e verificar ser impraticável colocar a bordo do navio as jangadas a que se refere a alínea *c*)–*ii*), poderá autorizar uma redução do número de embarcações salva-vidas, desde que:

1) O número de embarcações salva-vidas, no caso de navios de comprimento igual ou superior a 58 m (190 pés), não seja nunca inferior a quatro, e no caso de navios de comprimento inferior a 58 m (190 pés) não seja inferior a dois, uma a cada bordo; e que

2) O número de embarcações salva-vidas e de jangadas seja sempre suficiente para receber a totalidade das pessoas que o navio está autorizado a transportar;

v) Todos os navios de passageiros que efectuem viagens internacionais curtas devem transportar, além das embarcações e jangadas exigidas pelas disposições do presente parágrafo, um número de jangadas suficientes para receber 10 por cento do número total de pessoas que podem ser recebidas nas embarcações salva-vidas com que o navio está equipado;

vi) Todos os navios de passageiros que efectuem viagens internacionais curtas devem ser também providos de balsas para 5 por cento, pelo menos, do número total de pessoas que o navio está autorizado a transportar;

vii) A administração pode permitir a determinados navios ou categorias de navios, que possuam certificados para viagens internacionais curtas, a realização de viagens que excedam 600 milhas, mas não superiores a 1200 milhas, desde que esses navios satisfaçam às prescrições da alínea *d*) da regra 1 do capítulo II, que transportam embarcações salva-vidas capazes de receber, pelo menos, 75 por cento das pessoas a bordo e que satisfaçam às disposições do presente parágrafo.

Regra 28

Tabela relativa aos turcos e à capacidade das embarcações salva-vidas para navios que efectuam viagens internacionais curtas

A tabela que segue fixa, em função do comprimento do navio:

A) O número mínimo de pares de turcos a cada um dos quais deve estar ligada uma embarcação salva-vidas, conforme a regra 27 do presente

capítulo, em navios que efectuam viagens internacionais curtas;

B) O número reduzido de pares de turcos que pode ser autorizado excepcionalmente em navios que efectuam viagens internacionais curtas, de harmonia com a regra 27 do presente capítulo; e

C) A capacidade mínima exigida para as embarcações salva-vidas em navios que efectuam viagens internacionais curtas.

Comprimento do navio				(*a*) Número mínimo de pares de turcos	(*b*) Número reduzido de pares de turcos autorizados excepcionalmente	(*c*) Capacidade mínima das embarcações	
Metros		Pés ingleses					
	E inferior a		E inferior a			Metros cúbicos	Pés cúbicos
31	37	100	120	2	2	11	400
37	43	120	140	2	2	18	650
43	49	140	160	2	2	26	900
49	53	160	175	3	3	33	1 150
53	58	175	190	3	3	38	1 350
58	63	190	205	4	4	44	1 550
63	67	205	220	4	4	50	1 750
67	70	220	230	5	4	52	1 850
70	75	230	245	5	4	61	2 150
75	78	245	255	6	5	68	2 400
78	82	255	270	6	5	76	2 700
82	87	270	285	7	5	85	3 000
87	91	285	300	7	5	94	3 300
91	96	300	315	8	6	102	3 600
96	101	315	330	8	6	110	3 900
101	107	330	350	9	7	122	4 300
107	113	350	370	9	7	135	4 750
113	119	370	390	10	7	146	5 150
119	125	390	410	10	7	157	5 550
125	133	410	435	12	9	171	6 050
133	140	435	460	12	9	185	6 550
140	149	460	490	14	10	202	7 150
149	159	490	520	14	10	221	7 800
159	168	520	550	16	12	238	8 400

Nota sobre (*c*). — Quando o comprimento do navio é inferior a 31 m (100 pés) ou excede 168 m (550 pés), o número mínimo de pares de turcos e a capacidade cúbica das embarcações salva-vidas devem ser fixados pela Administração.

Regra 29

Instalação e manobra das embarcações salva-vidas, das jangadas e das balsas

a) As embarcações salva-vidas e as jangadas devem ser instaladas a contento da administração, de tal modo que:

i) Possam ser postas na água num tempo tão curto quanto possível e não superior a 30 minutos;

ii) Não impeçam de qualquer modo a manobra rápida das outras embarcações salva-vidas, das jangadas ou das balsas, ou a reunião das pessoas a bordo nos postos de abandono e o seu embarque;

iii) As embarcações salva-vidas e as jangadas que devem ser munidas de dispositivos aprovados para as pôr na água devem poder ser postas na água carregadas com todas as pessoas da sua lotação e o equipamento completo, mesmo em más condições de caimento e com inclinação transversal de 15° a qualquer dos bordos;

iv) As jangadas para que não são exigidos dispositivos aprovados para serem postas na água e as balsas devem poder ser lançadas na água, mesmo em más condições de caimento e com inclinação transversal de 15° a qualquer dos bordos.

b) Cada embarcação salva-vidas deve estar ligada a um par de turcos separado.

c) As embarcações salva-vidas não podem ser instaladas em mais do que um pavimento, a não ser quando sejam tomadas medidas para evitar que a manobra das embarcações do pavimento inferior seja prejudicada pela das embarcações do pavimento superior.

d) As embarcações salva-vidas e as jangadas que devem ser providas de meios aprovados para serem postas na água não devem ser instaladas à proa do navio. As embarcações salva-vidas devem ser instaladas de modo a poderem ser postas na água com segurança, tendo em conta a necessidade de ficarem afastadas dos hélices e dos delgados da popa.

e) Os turcos devem ser de tipo aprovado e serão instalados a contento da administração. Devem ser dispostos em um ou mais pavimentos, de modo que as embarcações colocadas inferiormente possam ser arriadas com segurança, sem serem prejudicadas pela manobra dos outros turcos.

f) Os turcos devem ser:

i) Do tipo oscilante ou do tipo de gravidade para a manobra das embarcações salva-vidas cujo peso não exceda 2300 kg (2 1/4 t inglesas) na condição de serem arriadas sem os passageiros;

ii) Do tipo de gravidade para a manobra das embarcações salva-vidas de peso superior a 2300 kg (2 1/4 t inglesas) na condição de serem arriadas sem os passageiros.

g) Os turcos, talhas, cadernais e outras partes do aparelho devem ser de resistência suficiente para que as embarcações salva-vidas possam ser disparadas com o pessoal necessário para a sua manobra e, depois, arriadas, com toda a segurança, com a carga completa de pessoas da sua lotação e o equipamento, com o navio adornado de 15° a um ou outro bordo e com caimento de 10°.

h) Devem ser instalados patins ou outros meios apropriados para facilitar o arriar das embarcações quando o navio esteja adornado de 15°.

i) Devem ser previstos meios para trazer as embarcações salva-vidas ao costado do navio e mantê-las nessa posição, de modo que as pessoas possam embarcar com segurança.

j) As embarcações salva-vidas, assim como as embarcações de emergência previstas na regra 27 do presente capítulo, devem ser servidas por talhas de cabo metálico e por guinchos de modelo aprovado, capazes, no caso das embarcações de emergência, de as içar ràpidamente. A administração pode, a título excepcional, permitir a instalação de talhas de cabo de manila ou de outro material aprovado, com ou sem guincho de manobra (excepto para as embarcações de emergência, que deverão ser sempre servidas por guinchos que permitam recuperá-las ràpidamente), quando se entenda que as talhas de cabo de manila ou de outro material aprovado são suficientes.

k) Deve haver dois cabos de pinhas, pelo menos, fixados às extremidades do turco; as talhas e os cabos de pinhas devem ser suficientemente compridos para alcançarem a água quando o navio esteja no calado mínimo em água do mar e adornado de 15°. Os cadernais inferiores devem ser munidos de um olhal ou elo comprido

para engatar nos gatos de suspensão, salvo quando esteja instalado um dispositivo de desengate de modelo aprovado.

l) Quando existe um dispositivo com motor para recuperar as embarcações salva-vidas deve haver também um dispositivo eficiente de manobra manual. Quando as embarcações são recuperadas por meio de talhas accionadas por motor devem ser instalados dispositivos de segurança que parem automàticamente o motor quando os turcos tocam nos esbarros, de modo a evitar esforços excessivos sobre os cabos de arame das talhas e os turcos.

m) As embarcações salva-vidas ligadas a turcos devem ter as talhas previstas para o serviço e haverá dispositivos que permitam soltar ràpidamente as embarcações das talhas, não sendo, porém, exigido que esta manobra seja simultânea para as duas talhas. Os pontos de ligação dos salva-vidas às talhas devem estar a uma altura tal acima do alcatrate que garanta a estabilidade da embarcação durante a manobra de arriar.

n) — *i*) Nos navios de passageiros empregados em viagens que não são viagens internacionais curtas e que estão providos de embarcações salva-vidas e de jangadas, de harmonia com as prescrições da alínea *b*)–*i*) da regra 27 do presente capítulo, deve haver dispositivos aprovados para arriar o número de jangadas que, juntamente com as embarcações salva-vidas, é necessário, nos termos da alínea citada, para receber todas as pessoas a bordo. Estes dispositivos devem ser em número suficiente, no entender da administração, para permitirem pôr na água, no tempo máximo de 30 minutos, com mar calmo, as jangadas carregadas com o número de pessoas que estão autorizadas a transportar.

Estes dispositivos aprovados devem ser, tanto quanto possível, repartidos igualmente pelos dois bordos, não devendo nunca haver menos de um dispositivo a cada bordo. Não é necessário prever dispositivos desse género para as jangadas suplementares, consideradas na alínea *b*)–*i*) da regra 27 do presente capítulo, para 25 por cento de todas as pessoas a bordo, mas, se o navio dispuser dos dispositivos aprovados, as jangadas embarcadas em conformidade com o prescrito na alínea citada devem então ser de tipo que possa ser posto na água utilizando esses dispositivos;

ii) Nos navios de passageiros que efectuam viagens internacionais curtas, o número de dispositivos aprovados para pôr na água as jangadas será estabelecido pela administração. O número de jangadas a servir por cada dispositivo não será superior ao que, no entender da administração, pode ser posto na água, na condição de carga completa, com todas as pessoas da sua lotação, num período de tempo não superior a 30 minutos, com mar calmo.

Regra 30

Iluminação dos pavimentos, embarcações salva-vidas, jangadas, etc.

a) Deve haver iluminação, eléctrica ou equivalente, bastante para todas as exigências de segurança, nos diversos pontos de um navio de passageiros e, em especial, nos pavimentos onde se encontram as embarcações salva-vidas. A fonte autónoma de energia eléctrica de emergência, exigida pela regra 25 do capítulo II, deve ser capaz de alimentar, quando necessário, esta iluminação, além da que é prescrita pelas alíneas *a*)–*ii*), *b*–*ii*) e *b*)–*iii*) da regra 19 do presente capítulo.

b) A saída de cada zona principal de compartimentagem ocupada por passageiros ou tripulantes deve ser iluminada permanentemente por uma lâmpada de emergência. A alimentação dessas lâmpadas de emergência deve poder ser feita pela fonte autónoma de energia eléctrica de emergência, a que se refere o parágrafo *a*) da presente regra, em caso de interrupção de funcionamento da fonte principal de energia.

Regra 31

Pessoal das embarcações salva-vidas e das jangadas

a) Cada embarcação salva-vidas estará a cargo de um oficial náutico ou de um «tripulante encartado para embarcações salva-vidas» e deve ser também nomeado um substituto. A pessoa encarregada da embarcação deve ter em seu poder uma lista da respectiva tripulação e certificar-se-á de que os homens sob as suas ordens estão ao corrente das funções que têm a desempenhar.

b) Para cada embarcação salva-vidas com motor deve ser nomeado um homem que saiba trabalhar com o motor.

c) Para cada embarcação salva-vidas provida de instalação radiotelegráfica e de projector deve nomear-se um homem capaz de fazer funcionar essa aparelhagem.

d) Para cada jangada existente a bordo deve ser nomeado um homem com prática da sua manobra e utilização. Contudo, nos navios de passageiros que efectuem viagens internacionais curtas pode ser dispensada esta exigência, se a administração entender que tal não é possível.

Regra 32

Tripulantes encartados para embarcações salva-vidas

a) Nos navios de passageiros deve haver, para cada embarcação salva-vidas existente a bordo em satisfação do estabelecido neste capítulo, um número de «tripulantes encartados» pelo menos igual ao que indica a tabela seguinte:

Número de pessoas para que o salva-vidas é lotado	Número mínimo de tripulantes encartados
Menos de 41 pessoas	2
De 41 a 61 pessoas	3
De 62 a 85 pessoas	4
Acima de 85 pessoas	5

b) A distribuição dos «tripulantes encartados» pelas embarcações salva-vidas é das atribuições do capitão.

c) O certificado de aptidão de «tripulantes encartados para embarcações salva-vidas» é passado com autorização da administração. Para obter este certificado o candidato deve provar que tem prática de todas as manobras para arriar as embarcações, assim como do uso dos remos e dos dispositivos de propulsão mecânica, que conhece bem a manobra das embarcações e dos outros meios de salvação e que é capaz de compreender e executar as ordens relativas a todas as categorias de meios de salvação.

Regra 33

Balsas

a) Nenhum tipo de balsa pode ser aprovado se não satisfizer às condições seguintes:

i) Ter dimensões e resistência tais que possa ser lançado à água do local em que está estivado, sem avaria;

ii) Não ter peso superior a 180 kg (400 libras inglesas), a não ser que existam meios adequados, aprovados pela administração, que permitam o seu lançamento à água sem que seja preciso levantá-la à mão;

iii) Ser de material e construção aprovados;

iv) Ser utilizável e estável, qualquer que seja o lado sobre que flutue;

v) As caixas-de-ar ou flutuadores equivalentes devem ser instalados tão próximo quanto possível dos lados da balsa e a sua flutuabilidade não deve depender de insuflação prévia;

vi) Deve ser munida de uma boça e ter uma linha de salvação, formando seios, sòlidamente fixada à parede exterior.

b) O número de pessoas que uma balsa pode sustentar é dado pelo menor dos dois números obtidos dividindo:

i) O número de quilogramas de ferro que é capaz de suportar em água doce por 14,5 (ou o número de libras inglesas por 32); ou

ii) O perímetro da balsa, em centímetros, por 30,5.

Regra 34

Número de bóias de salvação

O número mínimo de bóias de salvação que deve ter um navio de passageiros é fixado pela tabela seguinte:

Comprimento do navio		Número mínimo de bóias
Em metros	Em pés	
Abaixo de 61	Abaixo de 200	8
61 e abaixo de 122 . . .	200 e abaixo de 400 . .	12
122 e abaixo de 183 . .	400 e abaixo de 600 . .	18
183 e abaixo de 244 . .	600 e abaixo de 800 . .	24
244 e superior	800 e superior	30

Parte C — Aplicável sòmente a navios de carga

Regra 35

Número e capacidade das embarcações salva-vidas e das jangadas

a) — *i*) Todos os navios de carga, com excepção dos navios-tanques de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t, dos navios empregados como navios-oficinas na pesca da baleia e na transformação ou preparação de conservas dos produtos da pesca e dos navios utilizados nos transportes de pessoas empregadas nessas indústrias, devem ter, a cada bordo, embarcações salva-vidas, cuja capacidade total seja suficiente para receber todas as pessoas a bordo e, ainda, devem transportar jangadas para metade do número total de pessoas.

Contudo, quando os navios de carga efectuam viagens internacionais entre países vizinhos, a administração, se entender que as condições de viagem são tais que tornam o transporte obrigatório das jangadas pouco razoável ou inútil, pode dispensar dessa obrigação certos navios ou certas categorias de navios;

ii) Os navios-tanques de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t devem ter, a cada bordo, embarcações salva-vidas de capacidade suficiente para receber todas as pessoas a bordo.

b) — *i*) Os navios empregados como navios-oficinas na pesca da baleia, os navios empregados como navios-oficinas na transformação ou preparação de conservas dos produtos da pesca e os navios utilizados no transporte das pessoas empregadas em tais indústrias devem ter:

1) A cada bordo, embarcações salva-vidas de capacidade suficiente para receber metade do número total de pessoas a bordo.

A administração pode, contudo, autorizar a substituição de parte das embarcações salva-vidas por jangadas, para a mesma capacidade total, mas deve haver sempre, a cada bordo, embarcações salva-vidas com capacidade suficiente para 37,5 por cento das pessoas a bordo;

2) Jangadas com capacidade total para receber metade das pessoas a bordo.

Contudo, se, nos navios-oficinas empregados na transformação ou preparação de conservas dos produtos das pescas, não for praticável transportar embarcações salva-vidas que satisfaçam inteiramente às prescrições do presente capítulo, a administração pode permitir a sua substituição por outras embarcações, que devem ter lotação não inferior à exigida pela presente regra e que tenham flutuabilidade e equipamento pelo menos iguais aos que são estabelecidos no presente capítulo para embarcações salva-vidas;

ii) Qualquer navio empregado como navio-oficina na pesca da baleia, como navio-oficina na transformação e preparação de conservas dos produtos do mar e, ainda, qualquer navio utilizado no transporte de pessoas empregadas nessas indústrias, deve ter a bordo duas embarcações — uma a cada bordo — para casos de emergência. Essas embarcações devem ser do tipo aprovado e de comprimento não superior a 8,50 m (28 pés). Essas embarcações podem ser contadas para os fins do presente parágrafo, desde que satisfaçam inteiramente às exigências sobre embarcações salva-vidas do presente capítulo; podem também ser contadas para os fins da regra 8, desde que satisfaçam às condições da regra 9 e, eventualmente, às da regra 14 do presente capítulo. Devem estar prontas para uso imediato quando o navio está no mar.

Nos navios em que as prescrições do parágrafo *g*) da regra 36 são satisfeitas com a aplicação de dispositivos especiais aos bordos dos salva-vidas, tais dispositivos não são exigidos nas duas embarcações instaladas para satisfazer as condições da presente regra.

c) Os navios-tanques de arqueação bruta igual ou superior a 3000 t devem ter a bordo pelo menos quatro embarcações salva-vidas, duas a ré e duas a meia nau. Contudo, nos navios-tanques sem superstruturas centrais todas as embarcações serão instaladas a ré.

Se, no caso de navio-tanque sem superstruturas centrais, não for pràticamente possível instalar quatro embarcações a ré, a administração pode permitir que seja instalada só uma embarcação salva-vidas a cada bordo. Neste caso:

i) As embarcações não devem ter comprimento superior a 8 m (26 pés);
ii) As embarcações devem ser instaladas o mais a vante possível, e pelo menos de modo que a parte de ré da embarcação fique uma vez e meia o seu comprimento a vante do hélice;
iii) As embarcações devem ser instaladas tão próximo do nível do mar quanto é pràticamente possível e tendo em atenção a segurança;
iv) O navio deve transportar jangadas suficientes para receber, pelo menos, metade das pessoas a bordo.

Regra 36

Turcos e dispositivos para lançamento à água

a) Nos navios de carga as embarcações salva-vidas e as jangadas devem ser instaladas a contento da administração.

b) Cada embarcação salva-vidas deve ser ligada a um par de turcos separado.

c) As embarcações salva-vidas e as jangadas que devem ser providas de dispositivos aprovados para a sua colocação na água não serão instaladas à proa do navio. A sua localização deve ser tal que possam ser postas na água com segurança, tendo em conta, em especial, o conveniente afastamento do hélice e dos delgados da popa do navio.

d) Os turcos devem ser de tipo aprovado e instalados de modo conveniente, a contento da administração.

e) Nos navios-tanques de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t, nos navios empregados como navios-oficinas na pesca da baleia, nos navios oficinas empregados na transformação e preparação de conservas de produtos da pesca e nos navios utilizados no transporte de pessoas empregadas nessas indústrias, os turcos devem ser do tipo de gravidade.

Nos outros navios os turcos serão:

i) Do tipo oscilante ou do tipo de gravidade para a manobra de embarcações de salva-vidas cujo peso não excede 2300 kg (2 1/4 t inglesas) na condição de arriar, mas sem os passageiros;
ii) Do tipo de gravidade para a manobra das embarcações salva-vidas de peso superior a 2300 kg 2 1/4 t inglesas) na condição de arriar, mas sem passageiros.

f) Os turcos, talhas e outras partes do poleame devem ter resistência suficiente para que as embarcações salva-vidas possam ser disparadas com a tripulação e, depois, arriadas com segurança com a carga completa de passageiros e equipamento, com o navio adornado de 15° a qualquer dos bordos e com caimento de 10°.

g) Devem ser previstos patins ou outros meios apropriados para facilitar o arriar das embarcações quando o navio esteja adornado a 15°.

h) Deve haver meio para trazer as embarcações salva-vidas ao costado do navio e de as manter nessa posição, de modo que as pessoas possam embarcar com segurança.

i) As embarcações salva-vidas, incluindo as embarcações de emergência prescritas na alínea *b*)–*ii*) da regra 35 do presente capítulo, devem ser servidas por talhas de cabo metálico e guinchos de modelo aprovado, os quais, no caso das embarcações de emergência, serão capazes de as recuperar ràpidamente.

Excepcionalmente, a administração pode permitir o emprego de talhas de cabo de manila ou de outro material aprovado, com ou sem guinchos (excepto para as embarcações de emergência, que devem sempre ser servidas por guinchos que garantam a sua rápida recuperação), quando julgue que as talhas de cabo de manila ou de outro material aprovado são suficientes.

j) Haverá pelo menos dois cabos de pinhas ligados às extremidades dos turcos. Os cabos de pinhas e as talhas terão comprimento suficiente para atingirem a água quando o navio estiver no calado mínimo no mar e com inclinação de 15° a qualquer dos bordos. Os cadernais inferiores das talhas devem ter um olhal ou elo comprido para ligação aos gatos de suspensão, salvo os cabos em que há um dispositivo de desengate de modelo aprovado.

k) Quando há dispositivos com motor para recuperação das embarcações salva-vidas, deve haver também um dispositivo manual eficaz. Quando as embarcações são recuperadas por talhas com accionamento mecânico, devem existir dispositivos de segurança que desliguem o motor quando os turcos tocam os esbarros, a fim de evitar esforços excessivos sobre os cabos metálicos das talhas e sobre os turcos.

l) As embarcações salva-vidas ligadas a turcos devem ter as talhas prontas a ser utilizadas e deve haver meios para desengatar ràpidamente as talhas das embarcações, mas não é exigida a manobra simultânea das duas talhas. Os pontos de ligação das embarcações salva-vidas às talhas devem estar a altura tal acima do alcatrate que garanta a estabilidade das embarcações durante a manobra de arriar.

m) Nos navios-oficinas da pesca da baleia, nos navios-oficinas empregados na transformação e preparação de conservas dos produtos da pesca e nos navios utilizados no transporte de pessoas empregadas nessas indústrias, providos de embarcações salva-vidas e de jangadas em conformidade com a alínea *i*)–2) do parágrafo *b*) da regra 35 do presente capítulo, não é necessário instalar dispositivos aprovados para pôr na água as jangadas; contudo, devem existir dispositivos desse género para as jangadas embarcadas nos termos da alínea *i*)–1) do citado parágrafo, que permitam arriá-las à água, carregadas com todas as pessoas da sua lotação, em período não superior a 30 minutos, com mar calmo. Estes dispositivos devem ser, tanto quanto possível, distribuídos igualmente pelos dois bordos. Todas as jangadas embarcadas num navio munido de dispositivos aprovados para pôr as jangadas na água devem ser de tipo susceptível de serem arriadas por esse dispositivo.

Regra 37

Número de bóias de salvação

Deve haver a bordo pelo menos oito bóias de salvação, que satisfaçam às condições da regra 21 do presente capítulo.

Regra 38

Iluminação de emergência

A iluminação prescrita nas alíneas *a*)-*ii*), *b*)-*ii*) e *b*)-*iii*) da regra 19 do presente capítulo deve poder ser fornecida, durante pelo menos três horas, pela fonte de energia de emergência exigida pela regra 26 do capítulo II. Nos navios de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t, a administração deve tomar medidas para garantir a iluminação dos corredores, escadas e saídas, de maneira que todas as pessoas a bordo possam chegar fàcilmente aos locais de manobra e de estiva das embarcações salva-vidas e das jangadas.

CAPÍTULO IV

Radiotelegrafia e radiotelefonia

Parte A — Aplicação e definições

Regra 1

Aplicação

a) Salvo disposição expressa em contrário, este capítulo destina-se a todos os navios aos quais sejam aplicáveis as presentes regras.

b) Este capítulo não se aplica aos navios submetidos por outro motivo às disposições das presentes regras, desde que estes navios naveguem nas águas dos Grandes Lagos da América do Norte e suas águas tributárias e comunicantes até ao limite leste constituído pela saída inferior da comporta St.-Lambert, em Montreal, na província de Quebeque (Canadá) [1].

c) Disposição alguma deste capítulo pode impedir que um navio ou embarcação em perigo use de qualquer meio ao seu dispor para chamar a atenção, indicar a sua posição e obter socorro.

Regra 2

Termos e definições

Para aplicação do presente capítulo, as expressões seguintes têm as significações abaixo indicadas. Todas as outras expressões utilizadas no presente capítulo e que são igualmente definidas no Regulamento das Radiocomunicações têm as significações do dito regulamento:

a) «Regulamento das Radiocomunicações» designa o Regulamento das Radiocomunicações anexo, ou considerado como anexo, à mais recente Convenção internacional das telecomunicações em vigor num dado momento;

b) «Auto-alarme radiotelegráfico» designa um receptor automático de alarme que é disparado pelo sinal de alarme radiotelegráfico, e que tenha sido aprovado;

c) «Oficial radiotelegrafista» designa uma pessoa que possua pelo menos um certificado de operador radiotelegrafista de 1.ª ou de 2.ª classe, de harmonia com o Regulamento das Radiocomunicações, e que exerça as suas funções a bordo de um navio munido de uma estação radiotelegráfica em aplicação das disposições da regra 3 ou da regra 4 do presente capítulo;

d) «Operador radiotelegrafista» designa uma pessoa titular de um certificado de harmonia com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações;

e) «Instalação existente» designa:

i) Uma instalação inteiramente instalada a bordo antes da data de entrada em vigor da presente Convenção, qualquer que seja a data em que entre em efeito a aceitação dada pela administração interessada; e

ii) Uma instalação parcialmente instalada a bordo de um navio antes da data de entrada em vigor da presente Convenção e cujo complemento consiste em elementos instalados em substituição de elementos idênticos ou em elementos conformes às prescrições do presente capítulo;

f) «Instalação nova» designa toda a instalação que não seja uma instalação existente.

Regra 3

Estação radiotelegráfica

Todos os navios de passageiros, quaisquer que sejam as suas dimensões, e os navios de carga de 1600 t ou mais de arqueação bruta devem, a menos que eles sejam isentos pela regra 5 do presente capítulo, ser providos de uma estação radiotelegráfica que obedeça às prescrições das regras 8 e 9 do presente capítulo.

Regra 4

Estação radiotelefónica

Todos os navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 300 t, mas inferior a 1600 t, a menos que sejam providos de uma estação radiotelegráfica conforme as disposições das regras 8 e 9 do presente capítulo, devem, se não estiverem disso isentos nos termos da regra 5 do presente capítulo, ser providos de uma estação radiotelefónica conforme as disposições das regras 14 e 15 do presente capítulo.

Regra 5

Isenção das prescrições das regras 3 e 4

a) Os Governos Contratantes entendem ser altamente desejável não se afastarem da aplicação das regras 3 e 4 deste capítulo; contudo a administração pode conceder a título individual a certos navios de passageiros e a certos navios de carga isenções de carácter parcial e ou condicional, ou mesmo completa isenção das prescrições das regras 3 ou 4 do presente capítulo.

b) As isenções autorizadas pelo parágrafo *a*) da presente regra só podem ser concedidas a navios que efectuem viagens em que a distância máxima que o navio se afasta da costa, a duração da viagem, a ausência dos riscos habituais da navegação e outras condições que afectem a segurança sejam tais que a aplicação integral da regra 3 ou da regra 4 do presente capítulo não seja razoável nem necessária. Ao decidir se devem ou não conceder excepções a título individual aos navios, as administrações devem considerar as consequências que estas excepções podem ter sobre a eficácia geral do serviço de socorro para

[1] Estes navios estão submetidos para os fins de segurança a prescrições especiais relativas a radioelectricidade. Estas prescrições estão actualmente contidas no acordo entre o Canadá e os Estados Unidos da América, de 1952, intitulado: «Segurança nos Grandes Lagos por meio da Rádio».

a segurança de todos os navios. Convém que as administrações não percam de vista que é desejável prescrever a instalação de uma estação radiotelefónica de acordo com as regras 14 ou 15 do presente capítulo como condição de concessão a um navio das isenções das disposições da regra 3 do presente capítulo.

c) Cada administração deve submeter à Organização, logo que possível após o primeiro dia de Janeiro de cada ano, um relatório indicando todas as isenções concedidas em virtude dos parágrafos *a*) e *b*) da presente regra no decurso do ano civil precedente e dando os motivos destas isenções.

Parte B — Escuta

Regra 6

Escuta radiotelegráfica

a) Todo o navio que, de acordo com as disposições da regra 3 ou da regra 4 do presente capítulo, é provido de uma estação radiotelegráfica deve ter a bordo, quando no mar, pelo menos um oficial radiotelegrafista e, se não está equipado com um auto-alarme radiotelegráfico, deve, sob reserva das disposições do parágrafo *d*) da presente regra, fazer assegurar um serviço de escuta permanente na frequência radiotelegráfica de socorro por meio de um oficial radiotelegrafista que utilize auscultadores ou um altifalante.

b) Todo o navio de passageiros que é provido de uma estação radiotelegráfica em virtude da regra 3 do presente capítulo deve, se é equipado com um auto-alarme radiotelegráfico, sob reserva das disposições do parágrafo *d*) da presente regra, e quando no mar, fazer assegurar um serviço de escuta na frequência radiotelegráfica de socorro por meio de um oficial radiotelegrafista que utilize auscultadores ou um altifalante, nas condições seguintes:

i) Se transporta ou está autorizado a transportar 250 passageiros ou menos, um total de, pelo menos, oito horas de escuta por dia;

ii) Se transporta ou está autorizado a transportar mais de 250 passageiros e efectua viagem de duração superior a dezasseis horas entre dois portos consecutivos, um total de, pelo menos, dezasseis horas de escuta por dia. Neste caso o navio deve ter a bordo, pelo menos, dois oficiais radiotelegrafistas;

iii) Se transporta ou está autorizado a transportar mais de 250 passageiros e efectua viagem de duração inferior a dezasseis horas entre dois portos consecutivos, um total de, pelo menos, oito horas de escuta por dia.

c) — *i*) Todo o navio de carga que é provido de uma estação radiotelegráfica em virtude da regra 3 do presente capítulo deve, se é equipado com um auto-alarme radiotelegráfico, sob reserva das disposições do parágrafo *d*) da presente regra, e quando no mar, fazer assegurar um serviço de escuta na frequência radiotelegráfica de socorro por meio de um oficial radiotelegrafista que utilize auscultadores ou um altifalante, durante um total de, pelo menos, oito horas por dia. Contudo, as administrações podem, nos navios de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t, mas inferior a 3500 t brutas, autorizar a limitação da escuta a um total de duas horas por dia ou menos, durante um período de três anos a contar da data de entrada em vigor da presente Convenção;

ii) Todo o navio de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 300 t, mas inferior a 1600 t brutas, que é provido de uma estação radiotelegráfica como consequência da regra 4 do presente capítulo, se é equipado com um auto-alarme radiotelegráfico deve, sob reserva das disposições do parágrafo *d*) da presente regra, e quando no mar, fazer assegurar um serviço de escuta na frequência radiotelegráfica de socorro por meio de um oficial radiotelegrafista que utilize auscultadores ou um altifalante, durante os períodos que podem ser determinados pela administração. As administrações devem contudo ter em conta o interesse de prescrever, sempre que pràticamente seja possível, um total de, pelo menos, oito horas de escuta por dia.

d) Durante o período em que é determinado pela presente regra que um oficial radiotelegrafista escute na frequência radiotelegráfica de socorro, o oficial radiotelegrafista pode interromper a escuta durante o período em que está manipulando o tráfego noutras frequências, ou realizando outros trabalhos essenciais relativos ao serviço radioeléctrico, mas sòmente no caso em que seja impraticável escutar por meio de auscultadores de dupla escuta simultânea ou altifalante. A escuta deve ser sempre mantida por um oficial radiotelegrafista que use auscultadores ou altifalante durante os períodos de silêncio especificados no Regulamento das Radiocomunicações.

e) Em todos os navios equipados com um auto-alarme radiotelegráfico, este aparelho deve, quando o navio está no mar, ser posto em serviço sempre que não seja efectuada a escuta conforme os parágrafos *b*), *c*) ou *d*) da presente regra e, quando pràticamente seja possível, durante as operações de radiogoniometria.

f) Os períodos de escuta previstos por esta regra, incluindo os que são determinados pela administração, devem ser mantidos de preferência durante as horas prescritas para o serviço radiotelegáfico pelo Regulamento das Radiocomunicações.

Regra 7

Escuta radiotelefónica

a) Todo o navio que é equipado com uma estação de radiotelefonia, de acordo com a regra 4 do presente capítulo, deve, para fins de segurança, ter a bordo pelo menos um operador radiotelefonista (que pode ser o capitão, um oficial ou outro membro da tripulação que possua sòmente um certificado de radiotelefonista) e deve, sob reserva das disposições do parágrafo *b*) da presente regra, manter enquanto estiver no mar, uma escuta permanente na frequência de socorro da radiotelefonia, no local a bordo donde o navio é habitualmente dirigido, utilizando um altifalante ou qualquer outro meio apropriado.

b) A escuta pode ser interrompida:

i) Quando o aparelho receptor é utilizado para o escoamento do tráfego em outra frequência e não existe um segundo receptor disponível; ou

ii) Quando, na opinião do capitão, a situação é tal que a manutenção da escuta comprometerá a segurança da condução do navio.

A escuta deve, contudo, tanto quanto possível, ser mantida durante os períodos de silêncio especificados no Regulamento das Radiocomunicações.

Parte C — Condições técnicas exigidas

Regra 8

Estações radiotelegráficas

a) A estação radiotelegráfica deve estar situada de modo que nenhuma interferência prejudicial, proveniente de um ruído exterior, de origem mecânica ou outra qualquer, impeça a recepção conveniente dos sinais radioeléctricos. A estação deve estar situada no navio tão alto quanto seja praticável, a fim de assegurar o mais elevado grau possível de segurança.

b) A cabina de radiotegrafia deve ser de dimensões suficientes e adequadamente ventilada para permitir o funcionamento eficiente das instalações radiotelegráficas principal e de reserva, e não deve ser utilizada para qualquer fim que possa interferir com a exploração da estação de radiotelegrafia.

c) O camarote de, pelo menos, um oficial radiotelegrafista deve estar situado, tão perto quanto seja praticável, da cabina de radiotelegrafia. Em novos navios, este camarote não deve estar situado dentro da cabina de radiotelegrafia.

d) Deverá existir entre a cabina de radiotelegrafia e a ponte de navegação e qualquer outro lugar, caso exista, donde se possa dirigir a navegação, uma eficiente ligação bilateral para chamar e falar, a qual deve ser independente da rede principal de comunicações do navio.

e) A instalação radiotelegráfica deve estar colocada de tal forma que esteja protegida dos efeitos prejudiciais da água ou de temperaturas extremas. Deve ser fàcilmente acessível, quer para uso imediato em caso de perigo, quer para fins de reparação.

f) Deve ser instalado um relógio de funcionamento seguro, com mostrador de diâmetro não inferior a 12,5 cm (5 polegadas) e munido de ponteiro central de segundos, tendo naquele marcados os períodos de silêncio prescritos para o serviço radiotelegráfico pelo Regulamento das Radiocomunicações. Deve ser sòlidamente fixado na cabina de radiotelegrafia, em posição tal que a totalidade do mostrador possa ser fácil e precisamente observada pelo oficial radiotelegrafista da sua posição de trabalho na radiotelegrafia e da posição de ensaio do auto-alarme radiotelegráfico.

g) Na casa de radiotelegrafia deve ser instalada uma iluminação de emergência de funcionamento garantido constituída por uma lâmpada eléctrica permanentemente instalada por forma a fornecer iluminação satisfatória dos aparelhos de comando e de *contrôle* das instalações radiotelegráficas, principal e de reserva, do relógio prescrito pelo parágrafo *f*) da presente regra. Esta lâmpada, em novas instalações, se for alimentada pela fonte de energia de reserva prescrita pela alínea *iii*) do parágrafo *a*) da regra 9 do presente capítulo, deve ser comandada por comutadores de quarto colocados perto da entrada principal da casa de radiotelegrafia e do sítio de trabalho dentro da mesma, a menos que a disposição da casa de radiotelegrafia não justifique isso. Estes comutadores devem ter lembretes para bem precisar o seu fim.

h) Deve existir e ser conservada na casa de radiotelegrafia uma gambiarra alimentada pela fonte de energia de reserva prescrita pela alínea *iii*) do parágrafo *a*) da regra 9 do presente capítulo e munida de um cabo flexível de comprimento conveniente, ou uma lâmpada portátil autónoma.

i) A estação radiotelegráfica deve ser dotada com peças sobresselentes, ferramentas e aparelhos de prova necessários para manter em eficientes condições de funcionamento a instalação radiotelegráfica enquanto o navio estiver no mar. O equipamento de provas deve incluir um instrumento ou instrumentos para a medição de tensões em correntes alterna e contínua (volts) e resistências em ohms.

j) Se existir uma cabina de radiotelegrafia de emergência separada, os requisitos dos parágrafos *d*), *e*), *f*), *g*) e *h*) da presente regra devem ser-lhe aplicados.

Regra 9

Instalações radiotelegráficas

a) Salvo disposições expressas em contrário na presente regra:

i) A estação radiotelegráfica deve incluir uma instalação principal e uma instalação de reserva, elèctricamente separadas e elèctricamente independentes uma da outra;

ii) A instalação principal deve incluir um transmissor principal, um receptor principal e uma fonte de energia principal;

iii) A instalação de reserva deve incluir um transmissor de reserva, um receptor de reserva e uma fonte de energia de reserva;

iv) Devem existir e estar instaladas uma antena principal e uma antena de reserva, mas a administração pode isentar qualquer navio da instalação da antena de reserva se considerar que a instalação de uma tal antena não é possível nem razoável; neste caso deve existir a bordo uma antena sobresselente adequada, completamente preparada para instalação imediata. Além disso, deverá existir a bordo, em todos os casos, cabo de antena e isoladores, em quantidade suficiente para permitir a instalação de uma antena conveniente. Se a antena principal estiver suspensa entre suportes sujeitos a vibrações, deverá ser convenientemente protegida contra ruptura.

b) Nas instalações em navios de carga (com excepção das de navios de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t, instaladas em 19 de Novembro de 1952 ou depois desta data), se o transmissor principal satisfaz a todas as condições requeridas para o transmissor de reserva, este último não é obrigatório.

c) — *i*) O transmissor principal e o transmissor de reserva devem poder ser ligados ràpidamente e sintonizados com a antena principal e a antena de reserva, se esta última estiver instalada;

ii) O receptor principal e o receptor de reserva devem poder ser ligados ràpidamente com qualquer antena com a qual eles devam ser utilizados.

d) Todos os componentes da instalação de reserva devem ser situados no navio tão alto quanto seja pràticamente possível para garantir o máximo de segurança.

e) O transmissor principal e o transmissor de reserva devem poder transmitir na frequência radiotelegráfica de socorro utilizando uma classe de emissão determinada no Regulamento das Radiocomunicações para esta frequência. Além disso, o transmissor principal deve poder trans-

mitir em pelo menos duas das frequências e utilizando uma classe de emissão que, de acordo com o Regulamento das Radiocomunicações, possam ser utilizadas para a transmissão de mensagens de segurança na banda de 405 kc/s. a 535 kc/s. O transmissor de reserva pode ser um transmissor de emergência do navio, tal como é definido e limitado em utilização pelo Regulamento das Radiocomunicações.

f) O transmissor principal e o transmissor de reserva devem, se a emissão modulada for prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações, ter uma profundidade de modulação não inferior a 70 por cento e uma frequência de modulação compreendida entre 450 e 1350 ciclos por segundo.

g) O transmissor principal e o transmissor de reserva devem, quando ligados à antena principal, ter um alcance mínimo normal como é especificado na tabela abaixo, isto é, devem ser capazes de transmitir sinais claramente perceptíveis de navio para navio de dia e em condições e circunstâncias normais às distâncias especificadas [1] (sinais claramente perceptíveis devem normalmente ser recebidos se o valor eficaz da intensidade de campo no receptor for, pelo menos, de 50 μV por metro):

	Alcance mínimo normal em milhas marítimas	
	Transmissor principal	Transmissor de reserva
Todos os navios de passageiros e navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t	150	100
Navios de carga de arqueação bruta inferior a 1600 t	100	75

h) — *i*) O receptor principal e o receptor de reserva devem poder receber na frequência radiotelegráfica de socorro e na classe de emissão determinada pelo Regulamento das Radiocomunicações para esta frequência;

[1] Na falta da medida directa de intensidade de campo, os dados seguintes podem servir de guia para determinar aproximadamente o alcance normal:

Alcance normal em milhas marítimas	Metros-amperes (*a*)	Potência total na antena (watts) (*b*)
200	128	200
175	102	125
150	76	71
125	58	41
100	45	25
75	34	14

(*a*) Este número representa o produto da altura máxima da antena, expressa em metros, acima da linha de carga máxima pela corrente de antena expressa em amperes (valor eficaz).

Os valores dados na segunda coluna da tabela correspondem a um valor médio da relação

$$\frac{\text{Altura efectiva da antena}}{\text{Altura máxima da antena}} = 0{,}47$$

Esta relação varia com as condições locais da antena e pode variar entre 0,3 e 0,7 aproximadamente.

(*b*) Os valores dados na terceira coluna da tabela correspondem a um valor médio da relação

$$\frac{\text{Potência irradiada pela antena}}{\text{Potência total na antena}} = 0{,}08$$

Esta relação varia consideràvelmente segundo os valores da altura efectiva e da resistência da antena.

ii) Além disso, o receptor principal deve permitir a recepção nas frequências e classes de emissão utilizadas para a transmissão dos sinais horários, das mensagens meteorológicas e de todas as outras comunicações relativas à segurança da navegação que a administração possa considerar como necessárias;

iii) Durante um período que não exceda cinco anos a partir da data de entrada em vigor da presente Convenção, o receptor do auto-alarme radiotelegráfico pode ser usado como receptor de reserva, se for capaz de produzir sinais eficazes nos auscultadores ou no altifalante, com os quais ele está ligado para este fim. Neste caso, ele deverá ser alimentado pela fonte de energia de reserva.

i) O receptor principal deve ter suficiente sensibilidade para produzir sinais nos auscultadores ou por meio de um altifalante, mesmo quando a tensão do sinal de entrada no receptor não for maior do que 50 μV. O receptor de reserva deve, excepto nos casos em que um receptor de auto-alarme radiotelegráfico é utilizado para este fim, ter suficiente sensibilidade para produzir tais sinais, mesmo quando a tensão do sinal de entrada no receptor não for maior do que 100 μV.

j) Deve haver sempre disponível em qualquer momento, enquanto o navio está no mar, uma fonte de energia eléctrica suficiente para fazer funcionar a instalação principal com o alcance normal exigido pelo parágrafo *g*) da presente regra, assim como para carregar todas as baterias de acumuladores que fazem parte da estação radiotelegráfica. A tensão de alimentação da instalação principal deve, no caso de novos navios, ser mantida dentro de ±10 por cento de tensão nominal. No caso de navios existentes deve ser mantida tão próxima quanto possível da tensão nominal e, se for praticável, dentro de ±10 por cento.

k) A instalação de reserva deve ser provida de uma fonte de energia independente da de propulsão do navio e da da sua rede eléctrica. A administração pode diferir a aplicação da prescrição relativa a uma fonte de energia de reserva, por um período que não exceda três anos, contados da data de entrada em vigor da presente Convenção, no caso de instalações existentes a bordo de navios de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 500 t, mas inferior a 1600, os quais antes da data de entrada em vigor da presente Convenção não estavam sujeitos à prescrição relativa à fonte de energia de reserva.

l) A fonte de energia de reserva deve, de preferência, ser constituída por baterias de acumuladores, as quais podem ser carregadas a partir da rede eléctrica do navio, e deve, em todas as circunstâncias, poder ser posta em serviço ràpidamente e fazer funcionar o transmissor e o receptor de reserva contìnuamente, durante pelo menos seis horas, nas condições normais de serviço, e, também, satisfazer a todas as outras cargas suplementares mencionadas nos parágrafos *m*) e *n*) da presente regra [1].

[1] Com o fim de determinar a quantidade de electricidade que deve fornecer a fonte de energia de reserva, recomenda-se, como guia, a seguinte fórmula:

$^1/_2$ do consumo de corrente do transmissor, com a chave premida (sinal);
+ $^1/_2$ do consumo de corrente do transmissor, com a chave aliviada (intervalo);
+ $^1/_2$ do consumo de corrente do receptor e dos outros circuitos ligados à fonte de energia de reserva.

m) A fonte de energia de reserva deve ser utilizada para alimentar a instalação de reserva e o dispositivo de manipulação automática do sinal de alarme especificado no parágrafo *r*) da presente regra, se for de funcionamento eléctrico.

A fonte de energia de reserva pode também ser utilizada para alimentar:

i) O auto-alarme radiotelegráfico;
ii) A iluminação de emergência especificada no parágrafo *g*) da regra 8 do presente capítulo;
iii) O radiogoniómetro;
iv) Qualquer dispositivo, prescrito pelo Regulamento das Radiocomunicações, que permita a passagem da transmissão para a recepção e vice-versa.

Sob reserva das disposições do parágrafo *n*) da presente regra, a fonte de energia de reserva não deve ser utilizada para outros fins que não sejam os especificados no presente parágrafo.

n) Não obstante as prescrições do parágrafo *m*) da presente regra, a administração pode autorizar o uso, em navios de carga, da fonte de energia de reserva para alimentar um pequeno número de circuitos de emergência de fraca potência, inteiramente localizados na parte superior do navio, tais como a iluminação de emergência no pavimento das embarcações, com a condição de estes circuitos poderem ser fàcilmente desligados, se necessário, e de que a fonte de energia tenha capacidade suficiente para satisfazer estas cargas suplementares.

o) A fonte de energia de reserva e o seu quadro de distribuição devem ser colocados no navio tão alto quanto seja praticável e ser fàcilmente acessíveis ao oficial radiotelegrafista. O quadro de distribuição deve, quando seja possível, ser instalado numa cabina de radiotelegrafia; se não, deve ser munido de um dispositivo que o ilumine.

p) Quando o navio está no mar, as baterias de acumuladores, quer façam parte da instalação principal, quer da instalação de reserva, devem ser diàriamente levadas à sua plena carga normal.

q) Devem ser tomadas disposições que permitam eliminar, tanto quanto possível, as causas de radiointerferências provenientes de aparelhos eléctricos ou de quaisquer outros aparelhos existentes a bordo e suprimi-las. Se necessário, devem ser tomadas disposições para assegurar que as antenas ligadas a receptores de radiodifusão não causem interferências ao eficiente e correcto funcionamento da instalação radiotelegráfica. Deve ser dàda particular atenção a estes requisitos na construção de novos navios.

r) Em adição aos meios para manualmente transmitir o sinal de alarme radiotelegráfico, deverá existir um dispositivo de manipulação automática capaz de manipular o transmissor principal e o transmissor de reserva, por forma a transmitirem aquele sinal. O dispositivo deverá poder ser desligado em qualquer momento, por forma a permitir a manipulação manual imediata do transmissor. Este dispositivo de manipulação deve poder funcionar alimentado pela fonte de energia de reserva, se for de funcionamento eléctrico.

s) No mar, o transmissor de reserva, se não for utilizado para comunicações, deve ser experimentado diàriamente usando uma antena artificial conveniente, e pelo menos uma vez durante cada viagem utilizando a antena de reserva, se estiver instalada. A fonte de energia de reserva deve também ser experimentada diàriamente.

t) Todos os equipamentos que constituem a instalação radiotelegráfica devem ser de funcionamento seguro e construídos por forma que sejam fàcilmente acessíveis para fins de manutenção.

u) Não obstante as prescrições da regra 4 do presente capítulo, a administração pode, no caso de navios de carga de tonelagem de arqueação bruta inferior a 1600 t, admitir atenuações à regra 8 do presente capítulo e à presente regra, desde que, em nenhum caso, o padrão da estação radiotelegráfica possa ser inferior ao nível exigido pela regra 14 e regra 15 do presente capítulo para as estações radiotelefónicas, na medida em que estas regras sejam aplicáveis. Em particular, no caso de navios de carga de arqueação bruta igual ou superior a 300 t, mas inferior a 500 t, a administração pode não exigir:

i) Um receptor de reserva;
ii) Uma fonte de energia de reserva nas instalações existentes;
iii) A protecção da antena principal contra a ruptura devida às vibrações;
iv) Serem os meios de comunicação entre a estação radiotelegráfica e a ponte de navegação independentes do sistema principal de comunicações do navio;
v) O alcance do transmissor ser superior a 75 milhas marítimas.

Regra 10

Auto-alarmes radiotelegráficos

a) Qualquer auto-alarme radiotelegráfico instalado depois da data de entrada em vigor da presente Convenção deve obedecer aos seguintes requisitos mínimos:

i) Na ausência de interferência de qualquer natureza deve ser capaz de ser posto em acção, sem regulação manual, por qualquer sinal de alarme radiotelegráfico transmitido na frequência radiotelegráfica de socorro por qualquer estação costeira, transmissor de emergência de navio ou de embarcação salva-vidas, funcionando de acordo com o Regulamento das Radiocomunicações, desde que a intensidade do sinal de entrada no receptor seja superior a 100 μV e inferior a 1 V;
ii) Na ausência de interferência de qualquer natureza, deve poder ser accionado por três ou quatro traços consecutivos, quando a duração dos traços variar de 3,5 segundos a um valor tão próximo quanto possível de 6 segundos e a duração dos intervalos variar entre 1,5 segundos e o mais pequeno valor possível que não ultrapasse de preferência 10 milissegundos;
iii) Não deve ser accionado por atmosféricos ou por qualquer outro sinal que não seja o sinal de alarme radiotelegráfico, desde que os sinais recebidos não constituam de facto um sinal que esteja dentro dos limites de tolerância indicados em *ii*);
iv) A selectividade do auto-alarme radiotelegráfico deve ser tal que produza uma sensibilidade pràticamente uniforme numa banda pelo menos igual a 4 kc/s. e não superior a 8 kc/s. para cada lado da frequência radiotelegráfica de socorro e que fora desta banda produza uma sensibilidade que decresça tão ràpidamente quanto possível em conformidade com as melhores normas da técnica;
v) Se for praticável, o auto-alarme radiotelegráfico deve, na presença de atmosféricos ou de interferências, regular-se automàticamente, de

forma que, dentro de um espaço de tempo razoàvelmente curto, se aproxime das condições em que mais fàcilmente possa distinguir-se o sinal de alarme radiotelegráfico;

vi) Quando accionado por um sinal de alarme radiotelegráfico, ou em caso de avaria no aparelho, o auto-alarme radiotelegráfico deve produzir um aviso contínuo audível na cabina de radiotelegrafia, no camarote do oficial radiotelegrafista e na ponte de navegação. Se for praticável, o aviso deve também fazer-se ouvir, no caso de avaria, em qualquer componente de todo o sistema receptor de alarme. Sòmente deve ser previsto um interruptor para fazer cessar o aviso, o qual deve estar situado na cabina de radiotelegrafia;

vii) Com o fim de se experimentar regularmente o auto-alarme radiotelegráfico, o aparelho deve incluir um gerador pré-sintonizado na frequência radiotelegráfica de socorro e um dispositivo de manipulação que permita produzir um sinal de alarme radiotelegráfico com a intensidade mínima indicada em *i*). Devem também ser previstos meios para a ligação de auscultadores para a escuta de sinais recebidos no auto-alarme radiotelegráfico;

viii) O auto-alarme radiotelegráfico deve ser capaz de suportar vibrações, humidade e variações de temperatura, equivalentes às severas condições encontradas a bordo dos navios no mar, e deve continuar a funcionar sob tais condições.

b) Antes de aprovar um novo tipo de auto-alarme radiotelegráfico, a administração interessada deve assegurar-se, por meio de ensaios práticos feitos nas condições de funcionamento equivalentes às que se encontram na prática, de que o aparelho obedece às prescrições do parágrafo *a*) da presente regra.

c) Em navios equipados com um auto-alarme radiotelegráfico, a eficiência deste deve ser verificada por um oficial radiotelegrafista, pelo menos uma vez cada 24 horas, enquanto o navio estiver no mar. Se não estiver em condições de funcionamento eficientes, o oficial radiotelegrafista deve comunicar o facto ao capitão ou ao oficial de quarto na ponte de navegação.

d) Um oficial radiotelegrafista deve periòdicamente verificar o bom funcionamento do receptor do auto-alarme radiotelegráfico ligado à sua antena normal, escutando sinais no aparelho e comparando-os com os sinais similares recebidos na frequência radiotelegráfica de socorro por meio da instalação principal.

e) Tanto quanto for praticável, o auto-alarme radiotelegráfico, quando ligado a uma antena, não deve afectar a exactidão do radiogoniómetro.

f) Os auto-alarmes radiotelegráficos que não satisfaçam às exigências do parágrafo *a*) da presente regra deverão ser substituídos por auto-alarmes radiotelegráficos que satisfaçam às ditas prescrições dentro do prazo de quatro anos a partir da data de entrada em vigor da presente Convenção.

Regra 11

Radiogoniómetros

a) O radiogoniómetro exigido pela regra 12 do capítulo V deve ser eficiente e capaz de receber sinais com o mínimo de ruídos de receptor e de permitir marcações radiogoniométricas a partir das quais o azimute verdadeiro e a direcção possam ser determinados.

b) Deve poder receber sinais nas frequências radiotelegráficas estabelecidas pelo Regulamento das Radiocomunicações para os fins de socorro e da radiogoniometria assim como para radiofaróis marítimos.

c) Na ausência de interferências, o radiogoniómetro deve ter uma sensibilidade suficiente para permitir que sejam tomadas marcações precisas mesmo para um sinal que tenha uma intensidade de campo tão baixa como 50 μV por metro.

d) O radiogoniómetro deve ser localizado, tanto quanto possível, por forma que a determinação correcta de azimutes seja o menos interferida possível por ruídos de origem mecânica ou outra qualquer.

e) O sistema de antenas do radiogoniómetro deve ser estabelecido tanto quanto possível de tal forma que a determinação correcta de azimutes seja o menos embaraçada possível pela proximidade de outras antenas, mastros de carga, adriças metálicas ou outros grandes objectos metálicos.

f) Um eficiente sistema bilateral de chamada e de comunicação da voz deve ser estabelecido entre o radiogoniómetro e a ponte de navegação.

g) Todos os radiogoniómetros devem ser calibrados de forma satisfatória para a administração quando da primeira instalação. A calibração deve ser verificada por azimutes de *contrôle* ou por uma nova calibração sempre que sejam efectuadas quaisquer mudanças na posição de quaisquer antenas ou de quaisquer estruturas no convés e superstruturas que possam afectar apreciàvelmente a precisão do radiogoniómetro. Os elementos característicos da calibração devem ser verificados a intervalos de um ano ou tão próximos quanto possível de um ano. Deverá existir um registo das calibrações e de quaiquer verificações feitas da sua precisão.

Regra 12

Instalação radiotelegráfica das embarcações salva-vidas com motor

a) A instalação radiotelegráfica requerida pela regra 14 do capítulo III deve incluir um transmissor, um receptor e uma fonte de energia. Deve ser concebida de modo que possa ser utilizada, em caso de emergência, por uma pessoa inexperiente.

b) O transmissor deve ser capaz de transmitir na frequência radiotelegráfica de socorro utilizando uma classe de emissão determinada no Regulamento das Radiocomunicações para aquela frequência. O transmissor deve também ser capaz de transmitir na frequência e utilizando a classe de emissão estabelecida pelo Regulamento das Radiocomunicações, para uso, pelas embarcações salva-vidas, nas bandas de 4000 kc/s a 27 500 kc/s.

c) O transmissor deve, se a emissão modulada é prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações, ter uma profundidade de modulação não inferior a 70 por cento e uma frequência de modulação compreendida entre 450 e 1350 ciclos por segundo.

d) Além de uma chave para a manipulação manual, o transmissor deve ser equipado com um dispositivo de manipulação automática para a transmissão dos sinais de alarme radiotelegráfico e de socorro.

e) Na frequência radiotelegráfica de socorro o transmissor deve ter um alcance mínimo normal [como é especificado no parágrafo *g*) da regra 9 do presente capítulo] de 25 milhas marítimas utilizando a antena fixa [1].

[1] Na ausência de medição da intensidade de campo, supõe-se que este alcance será obtido se o produto da altura da antena acima da linha de flutuação pela corrente de antena (valor eficaz) é de 10 metro-amperes.

f) O receptor deve ser capaz de receber a frequência radiotelegráfica de socorro e as classes de emissão estabelecidas pelo Regulamento das Radiocomunicações para esta frequência.

g) A fonte de energia deve ser constituída por uma bateria de acumuladores com capacidade suficiente para alimentar contìnuamente o transmissor durante quatro horas nas condições normais de serviço. Se a bateria for de um tipo que requeira carregamento, deve haver meios de carregá-la a partir da rede eléctrica de bordo. Além disso, deve dispor-se de meios necessários para carregá-la depois de a embarcação ter sido arriada.

h) Quando a energia necessária para a instalação radiotelegráfica e para o projector requerido pela regra 14 do capítulo III for fornecida pela mesma bateria, esta deve ter suficiente capacidade para satisfazer a carga adicional ocasionada pelo projector.

i) Uma antena de tipo fixo deve existir a bordo juntamente com os meios necessários para a suportar à máxima altura praticável. Além disso uma antena suportada por um papagaio ou balão deve existir a bordo se for praticável.

j) Quando o navio estiver no mar, um oficial radiotelegrafista deve, cada semana, experimentar o transmissor, utilizando uma antena artificial conveniente, e levar a bateria à plena carga se ela é de um tipo que exija recarga.

Regra 13

Aparelhos radioeléctricos portáteis para embarcações e jangadas salva-vidas

a) O aparelho exigido pela regra 13 do capítulo III deve compreender um transmissor, um receptor, uma antena e uma fonte de energia. Deve ser concebido de modo que possa ser utilizado, em caso de emergência, por uma pessoa inexperiente.

b) O aparelho deve ser fàcilmente transportável, estanque, capaz de flutuar na água do mar e poder ser lançado ao mar sem sofrer avaria. Os novos aparelhos devem ser leves e de dimensões reduzidas, tanto quanto for praticável, e devem, de preferência, poder ser utilizados tanto em embarcações como em jangadas salva-vidas.

c) O transmissor deve poder transmitir na frequência radiotelegráfica de socorro utilizando uma classe de emissão determinada no Regulamento das Radiocomunicações para esta frequência, e, nas bandas de 4000 kc/s. a 27 500 kc/s., de transmitir na frequência radiotelegráfica e utilizando uma classe de emissão determinada no Regulamento das Radiocomunicações para embarcações salva-vidas. Contudo, a adminstração pode autorizar que o transmissor seja capaz de transmitir na frequência radiotelefónica de socorro e utilizando a classe de emissão estabelecida pelo Regulamento das Radiocomunicações para esta frequência, como alternativa ou em adição à transmissão na frequência radiotelegráfica estabelecida pelo Regulamento das Radiocomunicações para embarcações salva-vidas nas bandas de 4000 kc/s. a 27 500 kc/s.

d) O transmissor deve, se a emissão modulada for prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações, ter uma profundidade de modulação não inferior a 70 por cento, e, no caso de emissão radiotelegráfica, ter uma frequência de modulação compreendida entre 450 e 1350 ciclos por segundo.

e) Além de uma chave para a manipulação manual, o transmissor deve ser equipado com um dispositivo de manipulação automática para a transmissão dos sinais radiotelegráficos de alarme e de socorro. Se o transmissor for capaz de transmitir na frequência radiotelefónica de socorro, deve ser equipado com um dispositivo automático, que satisfaça às prescrições do parágrafo *e*) da regra 15 do presente capítulo, para transmitir o sinal de alarme radiotelefónico.

f) O receptor deve ser capaz de receber a frequência radiotelegráfica de socorro e as classes de emissão estabelecidas pelo Regulamento das Radiocomunicações para esta frequência. Se o transmissor for capaz de transmitir na frequência radiotelefónica de socorro, o receptor deve também ser capaz de receber esta frequência e a classe de emissão determinada pelo Regulamento das Radiocomunicações para esta mesma frequência.

g) A antena deve ser ou auto-suportada ou capaz de ser suportada pelo mastro de embarcação salva-vidas à maior altura praticável. Além disso, é desejável que exista uma antena suportada por um papagaio ou balão, se for praticável.

h) O transmissor deve fornecer à antena prescrita pelo parágrafo *a*) da presente regra uma potência[1] em radiofrequência suficiente e deve, de preferência, ser alimentado por um gerador accionado à mão. Se for alimentado por uma bateria, esta bateria deve satisfazer às especificações estabelecidas pela administração para assegurar que ela é de um modelo durável e de uma capacidade adequada.

i) Quando um navio estiver no mar, um oficial radiotelegrafista ou um operador radiotelefonista, segundo o caso, deve, cada semana, experimentar o transmissor, utilizando uma antena artificial conveniente, e levar a bateria à plena carga se ela for de um tipo que exija recarga.

j) Para os fins da presente regra, «novo equipamento» significa um equipamento fornecido a um navio depois da data de entrada em vigor da presente Convenção.

Regra 14

Estações radiotelefónicas

a) A estação radiotelefónica deve estar situada na parte superior do navio, localizada de modo que esteja abrigada o mais possível de ruídos que possam prejudicar a correcta recepção de mensagens e sinais.

b) Deverá existir um meio de comunicação eficiente entre a estação radiotelefónica e a ponte de navegação.

c) Um relógio de funcionamento seguro deve ser sòlidamente fixado numa posição tal que o mostrador completo possa ser fàcilmente observado da posição de trabalho radiotelefónico.

d) Deverá existir uma conveniente iluminação de emergência, independente da rede de iluminação normal da instalação radiotelefónica, instalada permanentemente de modo a poder fornecer iluminação adequada dos comandos da instalação radiotelefónica, do relógio requerido pelo parágrafo *c*) da presente regra e do quadro de instruções prescrito pelo parágrafo *f*).

e) Quando a fonte de energia consistir numa bateria ou baterias, a estação radiotelefónica deve ser equipada com um meio que permita avaliar o estado de carga.

f) Um quadro de instruções que forneça um resumo claro do procedimento radiotelefónico de socorro deve ser

---

[1] Pode considerar-se que os fins da presente regra serão satisfeitos com as seguintes condições:

Pelo menos 10 W de potência de entrada no ânodo do andar final ou uma potência de saída em radiofrequência de pelo menos 2 W (emissão A2) em 500 k/s. numa antena artificial constituída por uma resistência pura de 15 Ω em série com um condensador de 100×10^{-12} F. A profundidade de modulação deve ser pelo menos de 70 por cento.

instalado de maneira a ser completamente visível da posição de trabalho radiotelefónico.

Regra 15

Instalações radiotelefónicas

a) A instalação radiotelefónica deve compreender um transmissor, um receptor e uma fonte de energia.

b) O transmissor deve poder transmitir na frequência radiotelefónica de socorro e em pelo menos uma outra frequência nas bandas de 1605 kc/s. a 2850 kc/s. utilizando a classe de emissão determinada no Regulamento das Radiocomunicações para estas frequências. Em funcionamento normal o transmissor deve ter uma profundidade de modulação de pelo menos 70 por cento, em intensidade de ponta.

c) — *i*) No caso de navios de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 500 t, mas inferior a 1600 t, o transmissor deve ter um alcance mínimo normal de 150 milhas, isto é, deve ser capaz de transmitir sinais claramente perceptíveis de navio para navio durante o dia e sob condições e circunstâncias normais nesta distância [1] (sinais claramente perceptíveis serão normalmente recebidos se o valor eficaz da intensidade de campo produzido no receptor pela onda portadora não modulada for pelo menos de 25 microvolts por metro);

ii) No caso de navios de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 300 t, mas inferior a 500 t:

Nas instalações existentes, o transmissor deve ter um alcance mínimo normal de pelo menos 75 milhas;

Nas novas instalações, o transmissor deve produzir uma potência na antena de pelo menos 15 watts (onda portadora não modulada).

d) O transmissor deve ser munido com um dispositivo destinado a produzir automàticamente o sinal de alarme radiotelefónico. Este dispositivo deve poder ser desligado de funcionamento em qualquer momento, de modo a permitir a imediata transmissão de uma mensagem de socorro. A administração pode diferir a aplicação da prescrição exigindo este dispositivo, no caso de instalações existentes, por um período que não exceda três anos a partir da data de entrada em vigor da presente Convenção.

e) O dispositivo exigido pelo parágrafo *d*) da presente regra deve satisfazer aos seguintes requisitos:

i) A tolerância de frequência de cada um dos sinais elementares deve ser igual a ±1,5 por cento;

ii) A tolerância de duração de cada um dos sinais elementares deve ser igual a ±50 milissegundos;

iii) O intervalo entre dois sinais elementares sucessivos não deve exceder 50 milissegundos;

iv) A relação entre as amplitudes do sinal elementar mais forte e do mais fraco deve estar compreendida entre 1 e 1,2.

[1] Na ausência de medições de intensidade de campo, pode admitir-se que este alcance será obtido com uma potência de 15 W na antena (onda portadora não modulada) com um rendimento de antena de 27 por cento.

f) O receptor exigido pelo parágrafo *a*) da presente regra deve ser capaz de receber a frequência radiotelefónica de socorro e, pelo menos, uma ou outra frequência disponível para as estações radiotelefónicas marítimas nas bandas de 1605 kc/s. a 2850 kc/s., utilizando a classe de emissão determinada pelo Regulamento das Radiocomunicações para estas frequências. Além disso, o receptor deve permitir a recepção em todas as outras frequências, utilizando as classes de emissão determinadas pelo Regulamento das Radiocomunicações usadas para a transmissão pela radiotelefonia de mensagens meteorológicas e de todas as outras comunicações relativas à segurança de navegação que podem ser consideradas necessárias pela administração. O receptor deve ter suficiente sensibilidade para produzir sinais por meio de um altifalante quando a tensão de entrada no receptor for tão baixa como 50 microvolts.

g) O receptor utilizado para assegurar a escuta na frequência radiotelefónica de socorro deve ser pré-sintonizado para esta frequência, ou concebido de tal maneira que a sintonia para esta frequência possa ser feita de uma maneira rápida e precisa e que, quando nela sintonizado, o receptor não possa ser dessintonizado fàcilmente por inadvertência. A administração pode diferir a aplicação das prescrições do presente parágrafo, no caso de instalações existentes, por um período que não exceda três anos, a partir da data da entrada em vigor da presente Convenção.

h) Para permitir uma rápida mudança da transmissão para a recepção, quando for utilizada a comutação manual, o comando do dispositivo de comutação deve, desde que seja praticável, ser localizado no microfone ou no conjunto telefónico.

i) Enquanto o navio estiver no mar, deve haver disponível em qualquer instante uma fonte de energia principal suficiente para fazer funcionar a instalação para o alcance normal requerido pelo parágrafo *c*) da presente regra. Se existirem baterias, elas devem, em qualquer circunstância, ter suficiente capacidade para fazer funcionar o transmissor e o receptor durante, pelo menos, seis horas consecutivas nas condições normais de exploração[1]. Em instalações em navios de carga de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 500 t, mas inferior a 1600 t, feitas em ou depois de 19 de Novembro de 1952, a fonte de energia de reserva deve ser estabelecida na parte superior do navio, a menos que a fonte de energia principal esteja aí situada.

j) A fonte de energia de reserva, se existir, pode ser usada sòmente para alimentar:

i) A instalação radiotelefónica;

ii) A iluminação de emergência requerida pelo parágrafo *d*) da regra 14 do presente capítulo; e

iii) O dispositivo requerido pelo parágrafo *d*) da presente regra para a produção do sinal de alarme radiotelefónico.

k) Não obstante as disposições do parágrafo *j*) da presente regra, a administração pode autorizar o uso da fonte

[1] Com o fim de determinar a quantidade de electricidade que devem fornecer as baterias requeridas para ter uma reserva de capacidade de seis horas, é recomendada a seguinte fórmula como guia:

$^1/_2$ do consumo de corrente necessária para a transmissão falada;
+ o consumo de corrente do receptor;
+ o consumo de corrente de todas as cargas adicionais para as quais as baterias podem fornecer energia em caso de socorro ou emergência.

de energia de reserva, se existir, para o radiogoniómetro, se estiver instalado, e para um número de circuitos de emergência de baixa potência, os quais são totalmente confinados à parte superior do navio, tais como a iluminação de emergência no pavimento das embarcações, com a condição de que estas cargas adicionais possam ser ràpidamente desligadas e de que a fonte de energia seja de suficiente capacidade para as satisfazer.

l) Enquanto o navio estiver no mar, as baterias existentes devem ser mantidas carregadas, para satisfazer os requisitos do parágrafo *i*) da presente regra.

m) Deve existir uma antena convenientemente instalada, a qual, se for suspensa entre suportes, sujeitos a vibração, deverá ser protegida contra ruptura no caso de navios de arqueação bruta igual ou superior a 500 t, mas inferior a 1600 t. Além disso, deve haver uma antena sobresselente completamente preparada para substituição imediata ou, quando isto não for possível, cabo de antena e isoladores para permitir a instalação conveniente. Devem igualmente existir as ferramentas necessárias para essa montagem.

Parte D — Registos de radiocomunicações

Regra 16

Registos de radiocomunicações

a) O registo de radiocomunicações (diário do serviço radioeléctrico) prescrito pelo Regulamento das Radiocomunicações para um navio equipado com uma estação radiotelegráfica de acordo com a regra 3 ou a regra 4 do presente capítulo deve ser conservado na cabina de radiotelegrafia durante a viagem. Cada um dos oficiais radiotelegrafistas deve inscrever no registo o seu nome, as horas em que entra e sai de quarto, e todos os factos relacionados com o serviço radioeléctrico que ocorram durante o seu quarto e pareçam ser de importância para a segurança da vida humana no mar. Além disso, devem figurar no registo de bordo as seguintes indicações:

i) As inscrições prescritas pelo Regulamento das Radiocomunicações;

ii) Pormenores de conservação das baterias, incluindo um registo das cargas, na forma prescrita pela administração;

iii) Um relatório diário mencionado que foram observadas as prescrições do parágrafo *p*) da regra 9 do presente capítulo;

iv) Pormenores das experiências do transmissor de reserva e da fonte de energia de reserva, efectuadas em conformidade com o parágrafo *s*) da regra 9 do presente capítulo;

v) Pormenores das experiências feitas, em conformidade com o parágrafo *c*) do regra 10 do presente capítulo, nos navios equipados com auto-alarme radiotelegráfico;

vi) Pormenores da conservação das baterias, incluindo um registo das cargas (se se efectuaram) prescritas pelo parágrafo *j*) da regra 12 do presente capítulo, e pormenores das experiências exigidas por aquele parágrafo em relação aos transmissores instalados nas embarcações salva-vidas com motor;

vii) Pormenores da conservação das baterias, incluindo um registo das cargas (se se efectuaram) prescritas pelo parágrafo *i*) da regra 13 do presente capítulo, e pormenores das experiências exigidas por aquele parágrafo em relação ao aparelho de rádio portátil para embarcações salva-vidas.

b) O registo das radiocomunicações (diário do serviço radioeléctrico) prescrito pelo Regulamento das Radiocomunicações para um navio equipado com uma estação radiotelefónica de acordo com a regra 4 do presente capítulo deve ser conservado no local onde o serviço de escuta é mantido. Todos os operadores qualificados e todos os capitães, oficiais ou outros membros da tripulação que efectuem um quarto de escuta de acordo com a regra 7 do presente capítulo devem inscrever pormenorizadamente no registo, com o seu nome, os pormenores de todos os incidentes relacionados com o serviço radioeléctrico ocorridos durante o seu quarto e que pareçam ser de importância para a segurança da vida humana no mar. Além disso, devem figurar no registo:

i) Os pormenores prescritos pelo Regulamento das Radiocomunicações;

ii) A hora em que a escuta começa, quando o navio sai do porto, e aquela em que acaba, quando o navio chega ao porto;

iii) A hora em que a escuta for interrompida por qualquer razão, juntamente com o motivo da interrupção, e a hora em que a escuta recomeçou;

iv) Pormenores da conservação das baterias (se existirem), incluindo um registo das cargas prescritas pelo parágrafo *l*) da regra 15 do presente capítulo;

v) Pormenores da conservação das baterias, incluindo um registo das cargas (se se efectuaram) prescritas pelo parágrafo *i*) da regra 13 do presente capítulo, e pormenores das experiências exigidas por aquele parágrafo em relação ao aparelho de rádio portátil para embarcações salva-vidas.

c) Os registos de radiocomunicações devem estar disponíveis para serem inspeccionados pelos oficiais autorizados pela administração para esse efeito.

CAPÍTULO V

Segurança da navegação

Regra 1

Aplicação

Este capítulo, a menos que outra coisa seja nele expressamente estabelecida, aplica-se a todos os navios e em todas as viagens, excepto aos navios de guerra e aos navios que naveguem exclusivamente nos Grandes Lagos da América do Norte e nas águas que os ligam entre si ou nos seus tributários limitados a leste pela saída mais baixa da eclusa de St. Lambert, em Montreal, na província de Quebeque (Canadá).

Regra 2

Mensagens de perigo

a) O capitão de qualquer navio que se encontre em presença de gelos, destroços perigosos ou qualquer outro perigo imediato para a navegação, ou de uma tempestade tropical, ou que encontre temperaturas do ar inferiores ao ponto de congelação associadas a ventos de força tempestuosa que causem graves acumulações de gelo sobre as superstruturas, ou que encontre ventos de força igual ou superior a 10 (escala Beaufort), acerca

dos quais ainda não tenha sido recebido aviso de tempestade, é obrigado a comunicar esse facto, por todos os meios de que disponha, aos navios que se encontrem nas proximidades, assim como às autoridades competentes, por intermédio do primeiro ponto da costa com que possa comunicar. Não é imposta qualquer forma especial de transmissão da informação. Esta pode ser transmitida, quer em linguagem clara (de preferência em inglês), quer por meio do Código Internacional de Sinais, e eventualmente pode ser transmitida a todos os navios que se encontrem nas proximidades e enviada ao primeiro ponto da costa com o qual possa entrar em comunicação, com o pedido de a transmitir à autoridade competente.

b) Cada um dos Governos contratantes tomará as medidas que julgar necessárias para que todas as informações recebidas relativas a um perigo previsto no parágrafo precedente sejam ràpidamente levadas ao conhecimento dos interessados e comunicadas aos outros Governos aos quais possa ser útil.

c) A transmissão das mensagens relativamente a esses perigos é gratuita para os navios interessados.

d) As mensagens transmitidas por via rádio, em virtude do prescrito no parágrafo *a*) desta regra, serão precedidas do sinal de segurança, usando o procedimento prescrito pelo Regulamento de Radiocomunicações, tal como está definido na regra 2 do capítulo IV desta Convenção.

Regra 3

Informações exigidas nas mensagens de perigo

As seguintes informações devem ser fornecidas nas mensagens de perigo:

a) Gelos, destroços e outros perigos imediatos para a navegação:

i) Natureza dos gelos, dos destroços ou dos perigos observados;

ii) Posição dos gelos, dos destroços ou dos perigos, quando da última observação;

iii) A data e hora (tempo médio de Greenwich) da última observação;

b) Tempestades tropicais (furacões nas Antilhas, tufões nos mares da China, ciclones no oceano Índico e tempestades de natureza semelhante nas outras regiões):

i) Mensagem que assinale que se encontrou uma tempestade tropical. Esta obrigação deve ser encarada de uma maneira geral e esta informação deverá ser transmitida todas as vezes que o capitão tenha motivo para julgar que uma tempestade tropical está em via de formação ou já existe na sua vizinhança;

ii) Data e hora (tempo médio de Greenwich) e posição do navio no momento em que a observação foi feita;

iii) A mensagem deverá incluir o maior número de informações possível, de entre as seguintes:

Pressão atmosférica, de preferência correcta (indicando se ela está expressa em milibares, em polegadas ou em milímetros e se foi ou não corrigida);

Tendência barométrica (variação da pressão atmosférica nas últimas três horas);

Direcção do vento verdadeiro;

Força do vento (escala Beaufort);

Estado do mar (chão, encrespado, forte, alteroso);

Ondulação (fraca, moderada, forte) e a direcção verdadeira donde vem. Indicação do período ou comprimento de onda (curta, média ou longa) será igualmente valiosa;

Rumo verdadeiro e velocidade do navio.

c) Observações ulteriores. Quando um capitão tenha assinalado uma tempestade tropical ou qualquer outra tempestade perigosa, é conveniente, mas não obrigatório, efectuar observações ulteriores e transmiti-las de hora a hora, sendo possível, mas em qualquer caso com intervalos que não excedam três horas, enquanto o navio permaneça sob a influência da tempestade;

d) Ventos de força igual ou superior a 10 (escala Beaufort) e acerca dos quais não tenha sido recebido qualquer aviso de tempestade.

Este parágrafo refere-se a tempestades diferentes das tempestades tropicais tratadas na alínea *b*); quando uma tempestade desta espécie é encontrada, a mensagem enviada deve conter informações semelhantes às referidas no parágrafo *b*), excluindo as relativas ao estado do mar e ondulação.

e) Temperaturas do ar inferiores ao ponto de congelação associadas a rajadas violentas que provoquem acumulação de gelo nas superstruturas:

i) Data e hora (tempo médio de Greenwich);

ii) Temperatura do ar;

iii) Temperatura da água do mar (se for possível);

iv) Força e direcção do vento.

Exemplos:

Gelo:

TTT Gelo. Grande *iceberg* avistado a 4605 N, 4410 W, às 0800 T. M. G., 15 de Maio.

Destroços de navio:

TTT Destroços. Destroços de navio avistados quase submersos a 4006 N, 1243 W, às 1630 T. M. G., 21 de Abril.

Perigos para a navegação:

TTT Navegação. Navio-farol *Alfa* não está no seu posto. 1800 T. M. G., 3 de Janeiro.

Tempestade tropical:

TTT Tempestade. 0030 T. M. G., 18 Agosto. 2204 N, 11 354 E. Barómetro correcto 994 milibares, tendência para baixar 6 milibares. Ventro NW, força 9, grandes aguaceiros. Ondulação forte de leste. Rumo 067, 5 nós;

TTT Tempestade. Indícios de aproximação de um furacão. 1300 T. M. G., 14 de Setembro. 2200 N, 7236 W. Barómetro correcto 29,64 polegadas, tendência para baixar 0,015 polegadas. Vento NE, força 8, aguaceiros frequentes. Rumo 035, 9 nós;

TTT Tempestade. As condições indicam a formação de um forte ciclone. 0200 T. M. G., 4 de Maio. 1620 N, 9203 E. Barómetro não correcto 753 milímetros, tendência para baixar 5 milímetros. Vento S quarta a SW, força 5. Rumo 300, 8 nós;

TTT Tempestade. Tufão a SE 0300 T. M. G., 12 de Junho. 1812 N, 12 605 E. Descida rápida do barómetro. Vento aumentando do N;

TTT Tempestade. Vento de força 11, não foi recebido qualquer aviso de tempestade. 0300 T. M. G., 4 de Maio. 4830 N, 3000 W. Barómetro correcto 983 milibares, tendência para baixar 4 milibares. Vento SW, força 11 variável. Rumo 260, 6 nós.

Formação substancial de gelo:

TTT Formação substancial de gelo. 1400 T. M. G., 2 de Março. 69 N, 10 W. Temperatura do ar 18. Temperatura da água do mar 29. Vento NE, força 8.

Regra 4

Serviços meteorológicos

a) Os Governos contratantes comprometem-se a fomentar a recolha de informações meteorológicas pelos navios no mar e a promover o exame, difusão e troca de informações e comunicar da forma mais eficaz com o fim de auxiliar a navegação. As administrações devem também fomentar o emprego de instrumentos de alta precisão e facilitar a verificação desses instrumentos quando seja pedida.

b) Em particular, os Governos contratantes comprometem-se a cooperar, tanto quanto possível, na aplicação das disposições meteorológicas seguintes:

i) Avisar os navios de temporais, tempestades e tempestades tropicais, tanto pela transmissão de mensagens por via rádio como pelo emprego de sinais apropriados em pontos da costa;

ii) Transmitir diàriamente, por via rádio, boletins meteorológicos para uso da navegação, contendo informações acerca das condições de tempo, mar e gelos, assim como previsões e, sendo possível, informações complementares suficientes para permitir traçar no mar cartas meteorológicas simples e fomentar além disso a transmissão por fac-símile das cartas meteorológicas adequadas;

iii) Preparar e editar todas as publicações que possam ser necessárias à execução eficiente de trabalho meteorológico no mar e assegurar, na medida do possível, a publicação e a distribuição das cartas meteorológicas diárias para informação dos navios que estejam para partir;

iv) Tomar medidas para que determinados navios sejam equipados com aparelhos aferidos (tais como um barómetro, um barógrafo, um psicrómetro e um aparelho que permita medir a temperatura da água do mar) destinados a serem empregados nesse serviço e efectuem observações meteorológicas às principais horas-padrão para observações sinópticas de superfície (pelo menos quatro vezes por dia quando as circunstâncias o permitam) e estimular outros navios a fazerem observações de maneira diferente, particularmente quando se encontrem em regiões onde a navegação seja pouco intensa. Estes navios transmitirão as observações por via rádio em benefício dos diversos serviços meteorológicos oficiais e repetirão as suas informações para os navios que se encontrem na proximidade.

Quando na vizinhança de uma tempestade tropical ou de uma pretensa tempestade tropical, os navios deverão ser estimulados a fazer e transmitir as suas observações a intervalos mais curtos se isso for possível, tendo em atenção que durante a tempestade os oficiais do navio podem estar ocupados com a navegação;

v) Tomar disposições que assegurem a recepção e transmissão pelas estações costeiras rádio das mensagens meteorológicas provenientes ou destinadas a esses navios. Os navios que não possam comunicar directamente com as estações costeiras devem ser levados a transmitir as suas mensagens meteorológicas por intermédio de navios de serviço meteorológico no alto mar ou através de outros navios que estejam em contacto com a costa;

vi) Persuadir todos os capitães a informar os navios que estejam próximos, bem como as estações costeiras sempre que encontrem vento de velocidade igual ou superior a 50 nós (força 10 da escala Beaufort);

vii) Esforçar-se por conseguir um procedimento uniforme em relação aos serviços meteorológicos internacionais já especificados e proceder, na medida do pòssível, em conformidade com as regras técnicas e recomendações feitas pela Organização Meteorológica Mundial, à qual os Governos Contratantes se poderão dirigir para estudo e conselho sobre qualquer assunto de ordem meteorológica que possa surgir na aplicação da presente Convenção.

c) As informações consideradas nesta regra devem ser fornecidas sob a forma prevista para a sua emissão e serão transmitidas segundo a ordem de prioridade prescrita no Regulamento das Radiocomunicações; no decurso das transmissões «para todas as estações», das informações meteorológicas, avisos e previsões, todas as estações de bordo devem proceder de acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações.

d) As previsões, avisos, relatórios sinópticos e outros de carácter meteorológico para uso dos navios devem ser transmitidos e difundidos pelo serviço nacional que se encontre na posição mais favorável para servir as diferentes zonas e regiões, em conformidade com os acordos mútuos existentes entre os Governos contratantes interessados.

Regra 5

Serviços de patrulha dos gelos

a) Os Governos Contratantes comprometem-se a manter um serviço de patrulha dos gelos e um serviço de estudo e observação das condições do regime do gelo no Atlântico Norte. Durante toda a estação dos gelos, os limites sueste, sul e sudoeste das regiões dos *icebergs* na vizinhança dos Grandes Bancos da Terra Nova serão vigiados, com o fim de fornecer informações sobre a extensão

desta região perigosa aos navios que passam, de estudar o regime de gelos, em geral, e de prestar assistência aos navios e tripulações que tiverem necessidade de auxílio dentro dos limites da zona de acção dos navios-patrulhas. Durante o resto do ano o estudo e a observação do regime dos gelos devem ser mantidos de acordo com as necessidades.

b) Os navios e aviões usados no serviço de patrulha dos gelos e no estudo e observação do seu regime podem ser designados para outras funções pelo Governo encarregado da execução desse serviço, desde que essas funções não interfiram com o seu objectivo principal e não aumentem o seu custo.

Regra 6

Patrulha dos gelos. Gestão e custeio

a) O Governo dos Estados Unidos da América aceita continuar a assumir a gestão do serviço de patrulha dos gelos e manter o estudo e observação do regime dos mesmos, assim como a difusão das informações recebidas. Os Governos Contratantes especialmente interessados nestes serviços comprometem-se a contribuir para o custeio das despesas de manutenção e funcionamento de tais serviços; a contribuição de cada um deles será calculada em função da tonelagem bruta total dos navios respectivos que naveguem nas regiões dos *icebergs* vigiadas pelo Serviço de Patrulha dos Gelos; em especial, cada Governo contratante particularmente interessado compromete-se a contribuir anualmente para as despesas de manutenção e de funcionamento destes serviços com uma quantia que será fixada em proporção à tonelagem bruta total dos navios respectivos que naveguem durante a estação de gelos nas regiões dos *icebergs* vigiadas pelo Serviço de Patrulha dos Gelos em relação à tonelagem bruta total dos navios de todos os Governos participantes que naveguem durante aquela estação nas mesmas regiões. Os Governos não contratantes especialmente interessados neste serviço podem contribuir para as despesas de manutenção e de funcionamento destes serviços na mesma base. O Governo responsável pela execução do serviço de patrulha dos gelos fornecerá anualmente a cada Governo contribuinte a indicação do custo total da manutenção e funcionamente do Serviço de Patrulha dos Gelos e da quota-parte correspondente a cada Governo participante.

b) Cada um dos Governos participantes tem o direito de alterar ou de cessar a sua contribuição e outros Governos interessados podem comprometer-se a contribuir para as despesas. O Governo contribuinte que faça uso desta faculdade continuará, contudo, responsável pela sua contribuição em curso até ao dia 1 de Setembro que se seguir à data da comunicação da sua intenção de alterar ou cessar a sua contribuição. Para usar da faculdade acima esse Governo deverá comunicar a sua intenção ao Governo responsável pela execução dos serviços pelo menos seis meses antes do dito dia 1 de Setembro.

c) Se, em qualquer altura, o Governo dos Estados Unidos da América desejar cessar de gerir estes serviços, ou se qualquer dos Governos participantes exprimir o desejo de não continuar a assumir a responsabilidade pela sua contribuição pecuniária ou desejar alterar essa contribuição, ou se qualquer dos Governos contratantes desejar comprometer-se a contribuir para aquela despesa, os Governos participantes deverão resolver o assunto de acordo com os seus interesses mútuos.

d) Os Governos participantes têm o direito de, por comum acordo, fazer, de tempos a tempos, as alterações às disposições desta regra e da regra 5 deste capítulo que lhes pareçam necessárias.

e) Nos casos em que esta regra prevê a possibilidade de ser tomada qualquer medida por acordo entre os Governos participantes, as propostas de qualquer Governo contratante para efectivar tal medida devem ser comunicadas ao Governo encarregado da execução do serviço, o qual se porá em comunicação com os outros Governos participantes, com o fim de averiguar se eles aceitam essas propostas. Os resultados do inquérito assim feito devem ser comunicados aos outros Governos participantes e ao Governo autor das propostas. Em especial, os acordos relativos às contribuições para o custeio das despesas do serviço serão revistos pelos Governos participantes no decurso de consultas que serão feitas a intervalos não superiores a três anos. O Governo encarregado da execução do serviço deve tomar a iniciativa das medidas necessárias para tal fim.

Regra 7

Velocidade na proximidade de gelos

Quando forem assinalados gelos na rota ou próximo da rota a seguir, os capitães de todos os navios são obrigados a navegar durante a noite com velocidade moderada ou a alterar o rumo de modo a passarem bem safos da zona perigosa.

Regra 8

Rotas do Atlântico Norte

a) A prática que consiste em seguir rotas definidas para a travessia do Atlântico Norte em um e outro sentido, e em especial as rotas estabelecidas nas zonas de convergência de um lado e de outro do Atlântico Norte, tem contribuído para evitar colisões entre navios e entre navios e *icebergs* e deveria ser recomendada a todos os navios.

b) A escolha das rotas e a iniciativa das medidas a tomar a este respeito, assim como a delimitação do que constitui zonas de convergência, são deixadas à responsabilidade das companhias de navegação interessadas. Os Governos contratantes prestarão o seu concurso a essas companhias, quando para tal forem solicitados, pondo à sua disposição todas as informações que estejam na sua posse e se refiram a essas rotas.

c) Os Governos contratantes comprometem-se a impor às companhias a obrigação de tornar públicas as rotas regulares que se propõem fazer seguir aos seus navios, assim como todas as alterações que possam ser introduzidas nas mesmas. Usarão também da sua influência para convidar os armadores de todos os navios de passageiros que atravessam o Atlântico a seguir as rotas estabelecidas e, na medida do possível em que as circunstâncias o permitam, farão tudo o que estiver em seu poder para que todos os navios adoptem essas rotas nas zonas de convergência. Convidarão também os armadores de todos os navios que atravessam o Atlântico com destino aos portos dos Estados Unidos da América e do Canadá, ou deles provenientes, e que passem nas proximidades dos Grandes Bancos da Terra Nova, a evitar, na medida do possível, durante a época da pesca, os bancos de pesca da Terra Nova a norte do paralelo 43° norte, e a navegar fora das regiões em que existam ou se supõe existirem gelos perigosos.

d) O Governo encarregado do serviço de patrulha de gelos é convidado a referir à administração interessada qualquer navio de passageiros que seja observado fora de qualquer rota regular considerada ou que atravesse os

bancos de pesca anteriormente referidos durante o período de pesca, ou que atravesse durante o período de pesca os bancos de pesca citados no parágrafo precedente, ou que navegue com destino a um porto dos Estados Unidos ou do Canadá, ou que dele provenha, atravesse regiões em que existam, ou se suponha existirem, gelos perigosos.

Regra 9

Emprego injustificado de sinais de perigo

O emprego de um sinal internacional de perigo, excepto com o fim de indicar que um navio ou avião está em perigo, e o emprego de qualquer sinal que se possa confundir com um sinal internacional de perigo, são proibidos a todos os navios e aeronaves quando se trate de assinalar que um navio ou avião está em perigo.

Regra 10

Mensagens de perigo.
Obrigações e procedimentos a seguir

a) O capitão de um navio no mar, que receba uma mensagem de qualquer origem que indique que um navio ou avião ou as suas embarcações ou jangadas se encontram em perigo, é obrigado a dirigir-se a toda a velocidade em socorro das pessoas em perigo, informando-as, se for possível, do facto. Em caso de impossibilidade ou se, nas circunstâncias especiais ir em que se encontre, julgar nem razoável nem necessário ir em seu socorro, deve mencionar no diário de navegação a razão por que não foi em socorro das pessoas em perigo.

b) O capitão de um navio em perigo, depois de ter consultado, tanto quanto isso seja possível, os capitães dos navios que responderam ao seu pedido de socorro, tem o direito de requisitar um ou mais desses navios, que considere os mais aptos para lhe prestar assistência, e é dever do capitão ou capitães do navio ou navios requisitados submeter-se à requisição, continuando a dirigir-se a toda a velocidade em socorro das pessoas em perigo.

c) O capitão de um navio é desligado da obrigação imposta pelo parágrafo *a*) desta regra quando tomar conhecimento de que um ou mais navios, que não o seu, foram requisitados e estão dando cumprimento à requisição.

d) O capitão de um navio é desligado da obrigação imposta pelo parágrafo *a*) desta regra e, se o seu navio for requisitado, da obrigação imposta pelo parágrafo *b*) desta regra, se tiver sido informado pelas pessoas em perigo ou pelo capitão de outro navio que já tenha chegado junto dessas pessoas de que já não é necessária a sua assistência.

e) As disposições desta regra não prejudicam as da Convenção internacional para a unificação de certas regras relativas a Assistência e Salvação no Mar, assinada em Bruxelas em 23 de Setembro de 1910, especialmente no que diz respeito à obrigação de prestar a assistência imposta pelo artigo 11.º daquela Convenção.

Regra 11

Lâmpadas de sinais

Todos os navios de tonelagem bruta superior a 150 t, quando efectuem viagens internacionais, devem ter a bordo uma lâmpada para sinais de dia, que seja eficiente, e que não deve ser exclusivamente alimentada pela fonte principal de energia eléctrica do navio.

Regra 12

Radiogoniómetros

a) Todos os navios de tonelagem de arqueação bruta igual ou superior a 1600 t, quando efectuem viagens internacionais, devem ser providos com radiogoniómetro que obedeça às prescrições da regra 11 do capítulo IV.

b) A administração, nas zonas em que entenda não ser razoável nem necessário impor a instalação a bordo de tal aparelho, pode dispensar desta prescrição todos os navios de tonelagem de arqueação bruta inferior a 5000 t, tendo, contudo, em atenção que o radiogoniómetro constitui um auxiliar precioso, não só como instrumento de navegação, como também como meio de determinar a posição de navios, aeronaves ou embarcações salva-vidas.

Regra 13

Tripulação

Os Governos contratantes comprometem-se, no que diz respeito a navios pertencentes à sua nacionalidade, a conservar ou, se for necessário, a adoptar todas as medidas que tenham por fim assegurar que, sob o ponto de vista de segurança no mar, todos os navios tenham a bordo uma tripulação suficiente em número e qualidade.

Regra 14

Ajudas à navegação

Os Governos contratantes comprometem-se a assegurar o estabelecimento e manutenção de ajudas à navegação, incluindo radiofaróis e ajudas electrónicas, na medida em que, em seu entender, tais medidas sejam justificadas pela intensidade da navegação e pelo grau de risco. Comprometem-se também a assegurar que as informações relativas a estas ajudas sejam postas à disposição de todos os interessados.

Regra 15

Busca e salvação

a) Cada Governo contratante compromete-se a assegurar que serão tomadas todas as disposições necessárias para a vigilância da costa e salvamento das pessoas em perigo ao largo da costa. Estas medidas devem incluir o estabelecimento, operação e manutenção de todas as instalações de segurança marítima julgadas pràticamente realizáveis e necessárias, tendo em atenção a intensidade do tráfico marítico e os perigos de navegação, e devem, tanto quanto possível, fornecer meios apropriados para localizar e salvar as pessoas em perigo.

b) Cada Governo contratante compromete-se a fornecer informações relativas aos meios de salvamento de que dispõe e aos planos para modificação de tais meios, se os houver.

Regra 16

Sinais das estações de salvamento

São os seguintes os sinais que devem ser empregados pelas estações e unidades marítimas de salvamento nas suas comunicações com navios ou pessoas em perigo e pelos navios ou pessoas em perigo nas suas comunicações com as estações ou unidades marítimas de salvamento. Os sinais utilizados pelos aviões que efectuam operações de busca e salvamento para dirigir os navios são

indicados na alínea *d*) a seguir. Deve estar sempre à disposição dos oficiais de quarto de qualquer navio a que se apliquem as regras deste capítulo um quadro ilustrado que descreva os sinais a que se fez referência.

Os sinais que se seguem são os que devem ser utilizados.

a) *Resposta das estações ou unidades marítimas de salvamento aos sinais de perigo emitidos por um navio ou uma pessoa:*

Sinal	Significado
De dia. — Sinal de fumo alaranjado ou sinal combinado de luz e som (relâmpago), que consiste em três sinais simples lançados com intervalos de cerca de um minuto.	«Estamos a ver-vos; ser-vos-á prestado socorro logo que seja possível».
De noite. — Fachos de estrelas brancas, que consistem em três sinais simples lançados com intervalos de cerca de um minuto.	(A repetição destes sinais tem a mesma interpretação).

Se for necessário, os sinais de dia podem ser feitos de noite e vice-versa.

b) *Sinais de desembarque destinados a orientar as embarcações que transportem tripulações ou pessoas em perigo:*

Sinal	Significado
De dia. — Movimento vertical de uma bandeira branca ou dos braços ou lançamento de um sinal de estrelas verdes ou transmissão da letra do código «K» (—.—) por meio de um aparelho de sinais luminosos ou sonoros.	«Este é o melhor local para desembarcar».
De noite. — Movimento vertical de uma luz ou chama branca ou lançamento de um sinal de estrelas verdes ou transmissão da letra do código «K» (—.—) por meio de um aparelho que emita sinais luminosos ou sonoros. Pode arranjar-se um alinhamento (indicação de direcção) colocando uma luz ou chama branca fixa a um nível inferior e na direcção do observador.	
De dia. — Movimento horizontal de uma bandeira branca ou braços abertos horizontalmente ou lançamento de um sinal de estrelas vermelhas ou transmissão da letra do código «S» (. . .) por meio de um aparelho que emita sinais luminosos ou sonoros.	«É extremamente perigoso desembarcar aqui».
De noite. — Movimento horizontal de uma luz ou chama branca ou lançamento de um sinal de estrelas vermelhas ou transmissão da letra do código «S» (. . .) por meio de um aparelho que emita sinais luminosos ou sonoros.	
De dia. — Movimento horizontal de uma bandeira branca, seguido da sua fixação no solo e do deslocamento de uma segunda bandeira branca na direcção a indicar; ou lançamento de um sinal de estrelas vermelhas verticalmente e de um sinal de estrelas brancas na direcção do melhor local de desembarque; ou transmissão da letra do código «S» (. . .) seguida pela letra do código «R» (.—.) se for localizado um melhor local de desembarque para as embarcações em perigo mais para a direita na direcção de aproximação ou transmissão da letra do código «L» (.—. .) se um melhor local de desembarque para as embarcações em perigo for localizado mais para a esquerda na direcção de aproximação.	«O desembarque aqui é extremamente perigoso. Encontra-se um local melhor para desembarque na direcção indicada».
De noite. — Movimento horizontal de uma luz ou chama branca seguido pela sua colocação no solo e do deslocamento de outra luz ou chama branca na direcção a indicar; ou lançamento de um sinal de estrelas vermelhas verticalmente e de um sinal de estrelas brancas na direcção do melhor local de desembarque; ou transmissão da letra do código «S» (. . .) seguida pela letra do código «R» (.—.), que significa que para o navio em perigo o melhor lugar para o desembarque fica situado mais à direita do rumo de encontro, ou transmissão da letra do código «L» (.—. .), que significa que para o navio em perigo o melhor lugar para o desembarque fica situado mais à esquerda da linha de encontro.	

c) *Sinais a empregar em ligação com o uso dos meios de salvação instalados na costa:*

Sinal	Significado
De dia. — Movimento vertical de uma bandeira branca ou dos braços ou lançamento de um sinal de estrelas verdes.	Em geral: «Afirmativo». De modo particular: «O cabo do foguetão está seguro». «O cadernal de rabicho está amarrado». «O cabo está amarrado». «Há um homem na bóia-calção». «Vira».
De noite. — Movimento vertical de uma luz ou chama branca ou lançamento de um sinal de estrelas verdes.	
De dia. — Movimento horizontal de uma bandeira branca ou braços estendidos horizontalmente ou lançamento de um sinal de estrelas vermelhas.	Em geral: «Negativo». De modo particular: «Brandeai as espias». «Parar de virar».
De noite. — Movimento horizontal de uma luz ou chama branca ou lançamento de um sinal de estrelas vermelhas.	

d) Sinais usados pelas aeronaves que efectuam operações de busca e salvamento para orientar os navios em direcção a uma aeronave, um navio ou uma pessoa em perigo (ver nota no final desta Regra):

i) As manobras seguintes, executadas por uma aeronave pela ordem por que se apresentam, significam que a aeronave está a dirigir uma embarcação para outra aeronave, para um navio ou para um pessoa em perigo:

1) A aeronave descreve, pelo menos, uma circunferência em volta do navio;
2) A aeronave cruza a baixa altura a futura rota do navio a pequena distância da proa, remetendo e reduzindo os motores ou alterando o passo do hélice;
3) A aeronave toma o rumo que o navio deve seguir.

A repetição destas manobras tem a mesma interpretação;

ii) As manobras que se seguem, efectuadas por uma aeronave, significam que a ajuda é já desnecessária da parte do navio a que foi pedida:

A aeronave cruza a esteira do navio a baixa altitude, perto da popa, remetendo e reduzindo os motores ou variando o passo do hélice.

Nota. — A Organização notificará com antecipação qualquer modificação eventual introduzida nestes sinais.

Regra 17

Escadas de piloto

Os navios que efectuem viagens no decurso das quais seja provável que tenham de embarcar pilotos devem satisfazer aos seguintes requisitos no que diz respeito às escadas de piloto:

a) A escada deve ser conservada em bom estado e ser utilizada sòmente pelas autoridades e outras pessoas, quando o navio entra ou sai de um porto, e para o embarque e desembarque de piloto;

b) A escada deve ser instalada em posição tal que cada degrau fique firmemente apoiado ao costado do navio e de maneira que o piloto possa ter acesso ao navio com segurança e comodidade sem subir nem menos de 1,50 m (5 pés), nem mais de 9 m (30 pés). A escada utilizada deve ser de um único lanço e deve poder atingir o nível do mar em todas as condições normais de carga do navio. Quando a altura do ponto de acesso ao navio seja superior a 9 m (30 pés), o acesso a bordo a partir da escada de piloto deve efectuar-se por meio de uma escada de portaló ou qualquer outro meio igualmente seguro e cómodo;

c) Os pisos dos degraus na escada não devem ter menos de 47,5 cm (19 polegadas) de comprimento, 11,25 cm (4,5 polegadas) de largura e 2,5 cm (1 polegada) de espessura. Os degraus devem ser ligados de tal forma que a escada apresente uma resistência suficiente, que os pisos dos degraus se mantenham em posição horizontal e não se encontrem separados uns dos outros nem menos de 30,5 cm (12 polegadas), nem mais de 38,5 cm (15 polegadas);

d) Devem estar à mão, prontos a ser utilizados em caso de necessidade, um cabo de portaló sòlidamente amarrado e uma retenida;

e) Devem ser tomadas disposições de maneira que:

i) A instalação da escada, assim como o embarque e desembarque do piloto, sejam assistidos por um oficial responsável;

ii) Haja corrimãos para auxiliar o piloto a passar com segurança e comodidade do topo superior da escada para o navio ou para o convés deste;

f) Em caso de necessidade devem ser colocadas travessas a intervalos tais que impeçam a escada de se enrolar;

g) De noite deve estar pronto a ser utilizado um farol que projecte a sua luz fora da borda e ilumine suficientemente o convés no local em que o piloto entra no navio;

h) Os navios com defensas salientes ou quaisquer outros navios cuja construção torne impossível satisfazer completamente à prescrição que exige que a escada seja fixada numa posição tal que cada degrau fique sòlidamente apoiado ao costado do navio devem satisfazer a esta condição na medida do possível.

CAPÍTULO VI

Transporte de grão

Regra 1

Aplicação

Este capítulo, salvo disposição expressa em contrário, aplica-se ao transporte de grão em todos os navios sujeitos às regras da presente Convenção.

Regra 2

Definição

O termo «grão» compreende o trigo, o milho, a aveia, a cevada, o centeio, o arroz, os legumes secos e as sementes.

Regra 3

Estiva

Quando se carrega grão num navio devem tomar-se todas as precauções necessárias e razoáveis para impedir o escorregamento da carga. Quando um porão ou compartimento esteja completamente atestado com grão a granel, o grão deve ser estivado de modo a encher todos os espaços entre os vaus, as amuradas e as extremidades.

Regra 4

Carregamento de porões e compartimentos completamente cheios

Ressalvadas as prescrições da regra 6 do presente capítulo, se um porão ou compartimento estiver completa-

mente atestado de grão a granel deve ser dividido: por uma antepara longitudinal ou meio-fio *(shifting boards)* no plano de simetria do navio ou a uma distância deste não superior a 5 por cento da boca do navio na ossada, ou por anteparas longitudinais ou meios-fios laterais desde que a distância entre eles não exceda 60 por cento da boca do navio na ossada e que, neste caso, existam escotilhões de rechego *(trimming hatches)* de dimensões convenientes, situados lateralmente e distanciados longitudinalmente de não mais de 7,62 m (25 pés), não devendo os escotilhões das extremidades do compartimento estar distantes mais de 3,66 m (12 pés) das anteparas transversais. Em todos os casos as anteparas longitudinais ou os meios-fios devem ser bem construídos, estanques ao grão, com enchimentos apropriados entre os vaus. Nos porões, as anteparas longitudinais ou os meios-fios prolongar-se-ão para baixo, desde a face inferior do pavimente até uma distância não inferior a um terço da profundidade do porão, com o mínimo de 2,44 m (8 pés). Nos compartimentos das cobertas ou superstruturas, as divisões irão de pavimento a pavimento. Em todos os casos as anteparas longitudinais ou meios-fios irão até à parte superior dos alimentadores *(feeders)* do porão ou dos compartimentos em que estão situados.

Contudo, no caso de navios carregados de grão, que não seja semente de linho, em que a altura metacêntrica (depois da correcção das querenas líquidas) seja mantida durante toda a viagem pelo menos a 0,31 m (12 polegadas) no caso de navios de um ou dois pavimentos e pelo menos a 0,36 m (14 polegadas) no caso de outros navios, as anteparas longitudinais ou meios-fios podem não ser instalados:

a) Abaixo de um *feeder* e no espaço de 2,13 m (7 pés) do *feeder*, mas sòmente em correspondência de uma escotilha, se esse *feeder* ou todos os *feeders* que alimentam colectivamente um compartimento, contiverem, pelo menos, 5 por cento da quantidade de grão carregada nesse compartimento;

b) Nos *feeders* que satisfaçam às condições do parágrafo *a*) da presente regra e que sejam de dimensões tais que a superfície livre do grão se mantenha nos *feeders* durante toda a viagem, tendo em conta um assentamento do grão correspondente a 2 por cento do volume do compartimento alimentado e um escorregamento da superfície livre do grão de um ângulo de 12° com a horizontal. Devem ser tidos em consideração os efeitos possíveis do movimento da superfície livre do grão nos *feeders* para efeitos do cálculo da altura metacêntrica acima mencionada;

c) Em correspondência das escotilhas, quando o grão a granel debaixo da escotilha é estivado em forma de cavidade *(saucer)* cujos taludes se elevam até ao pavimento em volta da escotilha, e é coberto com grão ou outra mercadoria apropriada, em sacos, com uma altura no centro da cavidade de, pelo menos, 1,83 m (6 pés) acima do grão a granel (medida a partir do pavimento); o grão ou outra mercadoria apropriada, em sacos, encherá a escotilha e a cavidade subestante e será bem estivado contra a coberta, as anteparas longitudinais, os vaus de escotilhas e as braçolas longitudinais e transversais da escotilha.

Regra 5

Carregamento de porões e compartimentos parcialmente cheios

Com reserva das prescrições da regra 6 deste capítulo, se um porão ou compartimento é parcialmente cheio com grão a granel:

a) Deve ser dividido por uma antepara longitudinal ou meio-fio, situado no plano de simetria ou a uma distância desse plano que não exceda 5 por cento da boca do navio na ossada, ou por anteparas longitudinais ou meios-fios afastados do plano de simetria do navio, desde que a distância entre eles não exceda 60 por cento da boca do navio na ossada. Em qualquer dos casos, as anteparas longitudinais ou meios-fios devem ser de construção apropriada e elevar-se desde o fundo do porão ou do compartimento, conforme os casos, até uma altura de pelo menos 0,61 m (2 pés) acima da superfície da carga de grão a granel.

Contudo, salvo quando se trata de porões parcialmente cheios com semente de linho a granel, as anteparas longitudinais ou os meios-fios não são necessários em correspondência da escotilha, nos navios em que a altura metacêntrica (depois da correcção pelo efeito das querenas líquidas nos tanques) se conserve durante toda a viagem com o valor de não menos de 0, 31 m (12 polegadas) no caso de navios de dois pavimentos e de 0,36 m (14 polegadas) em outros navios;

b) Além disso, o grão deve ser nivelado e coberto com grão em sacos ou outra mercadoria apropriada estivada bem apertada com uma altura de pelo menos 1,22 m (4 pés), acima do grão a granel, na parte dividida pela antepara longitudinal ou meio-fio e de pelo menos 1,52 m (5 pés) nas partes não divididas. O grão em sacos, ou as outras mercadorias apropriadas, deve ser suportado por plataformas convenientes assentes sobre toda a superfície do grão a granel. As plataformas devem ser constituídas por barrotes distanciados no máximo de 1,22 m (4 pés) e por pranchas de 25 mm (1 polegada) de espessura, colocadas com intervalos de menos de 0,10 m (4 polegadas) umas das outras ou por fortes coberturas de lona que se sobreponham convenientemente.

Regra 6

Dispensa das exigências sobre anteparas longitudinais

A montagem de anteparas longitudinais ou meios-fios prevista pelas regras 4 e 5 do presente capítulo não é exigida nos casos seguintes:

a) Num porão inferior (entendendo-se como tal a parte inferior de um porão num navio de um só pavimento), se a carga de grão a granel não excede um terço da capacidade do porão ou metade da sua capacidade no caso de porão dividido por um túnel de veio;

b) Em qualquer local de uma coberta ou de uma superstrutura, desde que os espaços à amurada sejam cheios com grão em sacos ou outra mer-

cadoria apropriada, numa largura, a cada bordo, não inferior a 20 por cento da boca do navio na região considerada; e

c) Nos locais do navio em que a largura máxima na coberta não é superior a metade da boca do navio na ossada.

Regra 7

Alimentadores («feeders»)

a) — *i*) Qualquer porão ou compartimento que esteja completamente cheio de grão a granel deve ser alimentado por *feeeders* devidamente localizados e convenientemente construídos, salvo as disposições contrárias do parágrafo *c*) da regra 4 e das regras 8 e 12 do presente capítulo, de modo a garantir a passagem livre do grão dos *feeders* para todos os pontos do porão ou compartimento;

ii) Cada *feeder* deve conter pelo menos 2 por cento da quantidade de grão carregado na parte do porão ou compartimento que alimenta, salvo as disposições contrárias do parágrafo *a*) da regra 4 do presente capítulo.

b) Quando o grão a granel é transportado em *deep-tanks* construídos essencialmente para o transporte de líquidos e aos quais se aplica o parágrafo *c*) da regra 6 do presente capítulo ou que são divididos por uma ou mais anteparas longitudinais permanentes de aço que não deixam passar o grão, podem dispensar-se os *feeders* se os *deep-tanks* e as suas escotilhas forem completamente cheios e as coberturas das escotilhas fixadas nos seus lugares.

Regra 8

Carregamento em comum

Para os fins da aplicação das regras 4 e 7 do presente capítulo, os porões inferiores e as cobertas acima deles podem ser carregados como um único compartimento, nas seguintes condições:

a) As anteparas longitudinais ou meios-fios devem ser instalados de pavimento a pavimento na coberta de navios com dois pavimentos; nos outros casos, as anteparas longitudinais ou meios-fios devem ser instalados no terço superior de altura total dos locais em comum;

b) Para garantir um escoamento conveniente do grão, todos os locais devem satisfazer às prescrições da regra 9 do presente capítulo e deve haver, no pavimento imediatamente abaixo do pavimento superior, as aberturas necessárias aos bordos, e a vante e a ré das cabeceiras das escotilhas, para garantir, em combinação com as escotilhas, que a distância de alimentação medida no sentido longitudinal não exceda 2,44 m (8 pés).

Regra 9

Estiva e carregamento em sacos nas extremidades dos porões e compartimentos

Quando a distância, medida para vante ou para ré de qualquer local do porão ou compartimento, ao *feeder* mais próximo exceder 7,62 m (25 pés), o grão, na parte situada para além dos 7,62 m (25 pés), deve ser nivelado a uma profundidade não inferior a 1,83 m (6 pés) abaixo do pavimento, e os locais a vante e a ré cheios de grão em sacos assentes em plataformas apropriadas, como previsto no parágrafo *b*) da regra 5 do presente capítulo.

Regra 10

Grão a granel nas cobertas e superstruturas

Não deverá ser carregado grão a granel acima do pavimento, na coberta de navios de dois pavimentos ou na coberta superior de navios de mais de dois pavimentos, a não ser nas condições seguintes:

a) O grão a granel ou qualquer outra mercadoria deve ser carregado de modo a garantir a máxima estabilidade: em todos os casos a altura metacêntrica (depois da correcção das querenas líquidas) deve manter-se durante toda a viagem a um valor não inferior a 0,31 m (12 polegadas) no caso de navios de um ou dois pavimentos e a 0,36 m (14 polegadas) no caso de outros navios; em alternativa, a quantidade conjunta de grão a granel ou de outras cargas transportadas acima do pavimento, nos locais da coberta de um navio de dois pavimentos, ou nos locais da coberta superior dos navios de mais de dois pavimentos, não deve exceder 28 por cento do peso da carga total abaixo da coberta, quando o capitão entenda que o navio mantém estabilidade suficiente durante toda a viagem; o limite de 28 por cento acima indicado não é aplicável quando o grão transportado na coberta ou na coberta superior for aveia, cevada ou semente de algodão;

b) A superfície do pavimento de qualquer parte dos compartimentos aos quais se aplica a presente regra, quando sejam parcialmente carregados com grão a granel, não deve exceder 93 m² (1000 pés quadrados);

c) Todos os locais a que se refere a presente regra, em que se carregue grão a granel, devem ser subdivididos por anteparas transversais com intervalo não superior a 30,50 m (100 pés); quando esta distância for excedida, a parte excedente deve ser completamente cheia com grão em sacos ou outra mercadoria apropriada.

Regra 11

Limitação do número de porões e compartimentos parcialmente cheios

Salvo no caso de navios cuja altura metacêntrica (corrigida das querenas líquidas) se mantém durante toda a viagem superior a 0,31 m (12 polegadas) no caso de navios de um ou dois pavimentos e a 0,36 m (14 polegadas) no caso de outros navios, não deve haver mais de dois porões ou compartimentos parcialmente cheios de grão a granel, mas outros porões ou compartimentos podem ser parcialmente carregados com grão a granel se a parte restante for completada com grão em sacos ou outra mercadoria apropriada. Para a aplicação desta regra:

a) As cobertas sobrepostas devem ser consideradas como compartimentos separados e distintos dos porões subestantes;

b) Os *feeders* e os espaços parcialmente cheios a que se refere o parágrafo *b*) da regra 10 do presente capítulo não devem ser considerados como compartimentos;

c) Os porões ou compartimentos providos de uma ou mais divisões longitudinais estanques ao grão devem ser considerados como um só porão ou compartimento.

Regra 12

Carregamento e estiva de navios especialmente adaptados

a) Apesar das disposições contidas nas regras 4 a 11 do presente capítulo, o grão a granel pode ser transportado sem observância das prescrições nelas contidas, nos navios com duas ou mais divisões longitudinais verticais ou inclinadas estanques ao grão, convenientemente dispostas para limitar que o grão se desloque transversalmente, sob reserva das condições seguintes:

i) Ter o maior número possível de porões e compartimentos cheios e bem estivados;

ii) O navio não adornar de mais de 5 graus em qualquer período da viagem, quando:

1) Nos porões ou compartimentos completamente cheios se der um assentamento de 2 por cento do volume e a superfície livre se inclinar de um ângulo de 12 graus em relação à superfície primitiva sob as divisórias que limitam esses porões ou compartimentos e tenham inclinação inferior a 30 graus sobre a horizontal;

2) Nos porões ou compartimentos parcialmente cheios, o grão assentar e a sua superfície livre se inclinar, como é dito na alínea *a*)–1) do presente parágrafo, ou sob um ângulo maior, conforme for julgado necessário pela administração ou um Governo contratante agindo em nome da administração, e que as superfícies de grão, estivadas conforme a regra 5 do presente capítulo, se inclinarem de um ângulo de 8 graus em relação às superfícies niveladas iniciais. Para os fins da alínea *ii*) do presente parágrafo, os meios-fios, se existirem, serão considerados como meios de limitação do escorregamento transversal da superfície do grão.

iii) O capitão deve ter um plano de carregamento do grão e um caderno de cálculos de estabilidade, ambos aprovados pela administração ou por um Governo contratante agindo em nome de uma administração, indicando as condições estabilidade em que são baseados os cálculos indicados na alínea *ii*) do presente parágrafo.

b) A administração, ou um Governo contratante agindo em nome da administração, prescreverá as precauções a tomar para impedir o escorregamento da carga em todas as outras condições de carregamento dos navios construídos de acordo com as disposições do parágrafo *a*) da presente regra, de modo a satisfazer as condições enunciadas nas alíneas *ii*) e *iii*) do mesmo parágrafo.

c) A administração, ou um Governo contratante agindo em nome da administração, prescreverá as precauções a tomar para impedir o escorregamento da carga nos navios construídos de qualquer outro modo que satisfaça às condições enunciadas nas alíneas *ii*) e *iii*) do parágrafo *a*) da presente regra.

Regra 13

Tanques de lastro

Os duplos fundos que são utilizados para garantir a estabilidade exigida aos navios carregados de grão a granel devem ter conveniente divisão longitudinal estanque, a não ser quando a largura do duplo fundo, considerando-a medida a meio do seu comprimento, for inferior a 60 por cento da boca do navio na ossada.

Regra 14

Grão em sacos

O grão ensacado deve ser transportado em sacos em bom estado, bem cheios e convenientemente fechados.

Regra 15

Planos de carregamento do grão

a) Um plano de carregamento de grão aprovado, para um determinado navio, pela administração, ou por um Governo contratante agindo em nome da administração, deve ser aceite pelos outros Governos contratantes como prova de que o navio, carregado conforme esse plano, satisfaz às prescrições do presente capítulo ou a disposições equivalentes que tenham sido admitidas nos termos da regra 5 do capítulo I.

b) O plano deve ser aprovado tendo em consideração as prescrições do presente capítulo, as diversas condições de carregamento à partida e à chegada e a estabilidade do navio. Deverá indicar as principais características dos dispositivos usados para evitar o escorregamento da carga.

c) As notas que acompanham o plano devem ser redigidas em uma ou mais línguas, uma das quais deve ser uma das línguas da Convenção.

d) Um exemplar do plano deve ser entregue ao capitão do navio, que o apresentará às autoridades do porto de carregamento, se elas o desejarem.

e) Enquanto não forem adoptadas regras internacionais sobre a resistência dos dispositivos para transporte de grão e à instalação das aberturas de alimentação nas braçolas das escotilhas, um navio que carregue grão e não apresente um plano de carregamento aprovado pela administração, ou por um Governo contratante agindo em nome da administração, deve efectuar o carregamento de harmonia com as regras de pormenor estabelecidas, em complemento das disposições do presente capítulo, pelo Governo contratante do país onde está situado o porto de carregamento.

Regra 16

Dispensas para certas viagens

A administração, ou o Governo contratante agindo em nome da administração, pode, quando entender que o carácter abrigado e as condições da viagem são tais que a aplicação de qualquer das disposições das regras 3 a 15 do presente capítulo não é razoável nem necessária, dispensar dessas disposições particulares certos navios ou classes de navios.

CAPÍTULO VII

Transporte de cargas perigosas

Regra 1

Aplicação

a) O presente capítulo, salvo disposição expressa em contrário, aplica-se ao transporte de cargas perigosas a bordo dos navios abrangidos pela presente Convenção.

b) As disposições deste capítulo não se aplicam às dotações de bordo nem ao equipamento dos navios, nem a cargas especiais transportadas em navios expressamente construídos ou transformados para esse fim, como os navios-tanques.

c) O transporte de cargas perigosas é proibido, a não ser quando se efectue de acordo com as disposições deste capítulo.

d) Em complemento das disposições do presente capítulo, cada Governo contratante deve publicar, ou fazer publicar, instruções pormenorizadas sobre as condições de embalagem e de estiva de certas cargas perigosas ou categorias de cargas perigosas, as quais incluirão as precauções que é necessário tomar em relação à proximidade de outras cargas.

Regra 2

Classificação

As cargas perigosas dividem-se nas seguintes classes:

Classe 1 — Explosivos;
Classe 2 — Gases comprimidos, liquefeitos ou dissolvidos sob pressão;
Classe 3 — Líquidos inflamáveis;
Classe 4 (*a*) — Sólidos inflamáveis;
Classe 4 (*b*) — Sólidos inflamáveis ou substâncias susceptíveis de combustão espontânea;
Classe 4 (*c*) — Sólidos inflamáveis ou substâncias que em contato com a água emitam gases inflamáveis;
Classe 5 (*a*) — Substâncias oxidantes;
Classe 5 (*b*) — Peróxidos orgânicos;
Classe 6 (*a*) — Substâncias tóxicas;
Classe 6 (*b*) — Substâncias infecciosas;
Classe 7 — Substâncias radioactivas;
Classe 8 — Substâncias corrosivas;
Classe 9 — Substâncias perigosas diversas, ou seja, quaisquer outras substâncias que a experiência revelou, ou possa revelar, serem de natureza tão perigosa que lhes devem ser aplicadas as regras do presente capítulo.

Regra 3

Embalagem

a) A embalagem das cargas perigosas deve:

i) Ser bem feita e estar em bom estado;
ii) Ser tal que as paredes interiores, com as quais o conteúdo pode entrar em contacto, não sejam perigosamente atacadas pela substância transportada;
iii) Ser capaz de suportar os riscos normais de manuseamento e de transporte marítimo.

b) Quando se emprega, para a embalagem de líquidos em recipientes, um material absorvente ou de enchimento, esse material deve:

i) Reduzir os riscos a que os líquidos podem dar lugar;
ii) Ser disposto de modo a evitar o movimento e a garantir que o recipiente permaneça envolvido por ele;
iii) Ser em quantidade tanto quanto possível suficiente para absorver o líquido no caso de o recipiente se quebrar.

c) Os recipientes que contêm líquidos perigosos devem ter uma margem de enchimento suficiente, à temperatura de enchimento, para ter em conta a mais alta temperatura que possa ser atingida durante um transporte em condições normais.

d) Os cilindros ou recipientes para gases sob pressão devem satisfazer a normas adequadas de construção, ser convenientemente experimentados e conservados e cheios correctamente.

e) Os recipientes vazios que tenham servido ao transporte de substâncias perigosas devem ser considerados como carga perigosa, a não ser que tenham sido lavados e secos ou bem fechados, quando a natureza da substância que contiveram o permitir com segurança.

Regra 4

Marcas e etiquetas

Todo o recipiente que contiver substâncias perigosas deve ser marcado com o nome técnico correcto da respectiva substância (não se admitem designações comerciais) e identificado com uma etiqueta ou uma marcação a tinta, distintivas, de forma a ficar clara a natureza perigosa da carga. Cada recipiente deve ser marcado deste modo, com excepção dos que contenham produtos químicos embalados em pequenas quantidades e os carregamentos importantes, que podem ser estivados, manuseados e identificados como um só lote.

Regra 5

Documentos

a) Em todos os documentos relativos ao transporte por mar de cargas perigosas nos quais as mercadorias são designadas devem empregar-se os nomes técnicos correctos (não se admitem designações comerciais) e a sua descrição correcta deve ser feita de acordo com a classificação expressa na regra 2 do presente capítulo.

b) Os conhecimentos preparados pelo carregador devem incluir ou ser acompanhados de um certificado ou de uma declaração que ateste que a mercadoria a transportar está devidamente embalada, marcada e etiquetada e que satisfaz às condições exigidas para o transporte.

c) Qualquer navio que transporte cargas perigosas deve ter uma lista ou manifesto especial que enumere de acordo com a regra 2 deste capítulo as cargas perigosas embarcadas e que indique o seu local de estiva. Em substituição desta lista ou manifesto pode ser usado um plano de carregamento pormenorizado que indique por classes a localização de todas as cargas perigosas a bordo.

Regra 6

Derrogação temporária das regras 4 e 5

Os Governos contratantes que tenham um sistema uniforme de regras relativas ao transporte por terra e por mar de cargas perigosas e não possam, por consequência, aplicar imediatamente as disposições das regras 4 e 5 deste capítulo, podem autorizar derrogações às disposições destas regras por um período não superior a doze meses, a contar da data de entrada em vigor da Convenção, desde que as cargas perigosas sejam definidas nos documentos de embarque nos termos previstos pela regra 2 deste capítulo e marcadas correspondentemente.

Regra 7

Condições de estiva

a) As cargas perigosas devem ser estivadas com segurança e de modo conveniente, segundo a natureza das

mercadorias. As cargas incompatíveis devem ser separadas umas das outras.

b) Os explosivos (com excepção de munições) que constituam sério perigo devem ser estivados em paióis, os quais devem manter-se fechados com segurança durante a navegação. Esses explosivos devem estar separados dos detonadores. A aparelhagem eléctrica e os condutores dos compartimentos em que são transportados explosivos devem ser construídos e utilizados de modo a reduzir ao mínimo os riscos de incêndio ou de explosão.

c) As cargas que libertem vapores perigosos devem ser estivadas em local bem ventilado ou no convés.

d) A bordo dos navios que transportem líquidos ou gases inflamáveis devem tomar-se precauções especiais, quando necessário, contra incêndio ou explosão.

e) As substâncias susceptíveis de aquecimento ou inflamação espontâneos não devem ser transportadas senão quando se tomarem as precauções convenientes para evitar que se declare incêndio.

Regra 8

Explosivos transportados a bordo de navios de passageiros

a) Só podem ser transportados a bordo de navios de passageiros os explosivos a seguir designados:

i) Cartuchos e espoletas de segurança;
ii) Pequenas quantidades de explosivos, cujo peso líquido total não exceda 9 kg (20 libras);
iii) Sinais de socorro para navios ou aeronaves, cujo peso total não exceda 1016 kg (2240 libras);
iv) Fogos de artifício poucos susceptíveis de explodir violentamente (excepto nos navios que transportem passageiros de coberta).

b) Apesar das disposições do parágrafo *a*) desta regra, poderão ser transportados em navios de passageiros quantidades maiores ou tipos diferentes de explosivos, quando sejam aplicadas medidas especiais de segurança aprovadas pela administração.

CAPÍTULO VIII

Navios nucleares

Regra 1

Aplicação

As regras deste capítulo aplicam-se a todos os navios nucleares, com excepção dos navios de guerra.

Regra 2

Aplicação dos outros capítulos

As regras contidas nos outros capítulos da presente Convenção são aplicáveis aos navios nucleares, sob reserva das modificações introduzidas pelo presente capítulo.

Regra 3

Isenções

Um navio nuclear não pode, em caso algum, ser isento das prescrições de qualquer das regras da presente Convenção.

Regra 4

Aprovação da instalação do reactor

O projecto, a construção e as normas de inspecção e de montagem da instalação do reactor devem ser julgadas satisfatórias e aprovadas pela administração e terão em conta os limites impostos às vistorias pela existência de radiações.

Regra 5

Adaptação da instalação do reactor às condições do serviço de bordo

A instalação do reactor deve ser projectada tendo em consideração as condições particulares do serviço a bordo de um navio em todas as circunstâncias, normais ou excepcionais, de navegação.

Regra 6

Protecção contra as radiações

A administração tomará as medidas necessárias para assegurar a ausência de riscos fora do razoável provenientes de radiações ou de outras causas de origem nuclear, no mar ou em porto, para as pessoas embarcadas, assim como para as populações, as vias navegáveis, os alimentos ou as águas.

Regra 7

Documentação de segurança

a) Deve ser elaborada documentação de segurança (*Safety Assessment*) que permita a avaliação das condições de segurança da instalação nuclear e do navio de modo a garantir a ausência de riscos fora do razoável provenientes das radiações ou de qualquer outra causa de origem nuclear, no mar ou em porto, para as pessoas embarcadas, assim como para as populações, as vias navegáveis, os alimentos ou as águas. Esta documentação deve ser submetida para aprovação ao exame da administração e será sempre mantida em dia.

b) A documentação de segurança deve ser posta à disposição dos Governos contratantes dos países que o navio nuclear deva visitar, com a antecedência suficiente para que estes possam apreciar a segurança do navio.

Regra 8

Manual de condução

Deve ser preparado um manual de condução completo e pormenorizado, contendo, para uso do pessoal, informações e directivas para o auxiliar a resolver, no exercício das suas funções, todos os assuntos relativos à condução da instalação nuclear, dando particular importância à segurança. Este manual de condução deve ser submetido para aprovação a exame da administração.

A bordo haverá um exemplar do manual, o qual deve ser sempre mantido em dia.

Regra 9

Vistorias

As vistorias dos navios nucleares devem satisfazer às prescrições aplicáveis da regra 7 do capítulo I ou das regras 8, 9, e 10 do mesmo capítulo, salvo na medida em

que essas vistorias são limitadas pela presença das radiações. As vistorias devem também satisfazer a todas as prescrições especiais da documentação de segurança. Em todos os casos, apesar das disposições das regras 8 e 10 do capítulo I, as vistorias devem realizar-se pelo menos uma vez por ano.

Regra 10

Certificados

a) As disposições do parágrafo *a*) da regra 12 do capítulo I e da regra 14 do mesmo capítulo não se aplicam aos navios nucleares.

b) Um certificado denominado «Certificado de Segurança de Navio Nuclear de Passageiros» será concedido depois de inspecção e vistoria de um navio nuclear de passageiros que satisfaça às prescrições dos capítulos II, III, IV e VIII e a todas as outras prescrições aplicáveis das presentes regras.

c) Um certificado denominado «Certificado de Segurança de Navio Nuclear de Carga» será concedido depois de inspecção e vistoria de um navio nuclear de carga que satisfaça às prescrições relativas a vistorias de navios de carga expressas na regra 10 do capítulo I e bem assim às prescrições dos capítulos II, III, IV e VIII e a todas as prescrições aplicáveis das presentes regras.

d) Os Certificados de Segurança de Navios Nucleares de Passageiros e os Certificados de Segurança de Navios Nucleares de Carga devem declarar que: «Este navio, que é um navio nuclear, satisfaz a todas as prescrições do capítulo VIII da Convenção e está conforme com a documentação de segurança *(Safety Assessment)* aprovada para o navio».

e) A validade dos «Certificados de Segurança de Navio Nuclear de Passageiros» e dos «Certificados de Segurança de Navio Nuclear de Carga» não deve exceder doze meses.

f) Os «Certificados de Segurança de Navio Nuclear de Passageiros» e os «Certificados de Segurança de Navio Nuclear de Carga» devem ser concedidos pela administração ou por qualquer outra pessoa ou organização por ela devidamente reconhecida. Em qualquer caso, a administração assume inteira responsabilidade pelo certificado.

Regra 11

Fiscalização especial

Além da fiscalização estipulada na regra 19 do capítulo I, os navios nucleares podem ser sujeitos, antes da entrada nos portos dos Governos contratantes, assim como durante a permanência nesses portos, a fiscalização especial, a fim de verificar se o navio tem um certificado válido de segurança para navio nuclear e se não apresenta riscos fora do razoável provenientes de radiações ou de qualquer outra causa de origem nuclear, tanto no mar como em porto, para as pessoas embarcadas, as populações, as vias navegáveis, os alimentos ou as águas.

Regra 12

Acidentes

No caso de se produzir, num navio nuclear, qualquer acidente susceptível de criar perigo na sua vizinhança, o capitão deve informar imediatamente a administração. O capitão deve também avisar imediatamente as administrações competentes de qualquer país em cujas águas o navio se encontre ou daquele de cujas águas se aproxime.

Modelo de certificado de segurança de navio de passageiros

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DE NAVIO DE PASSAGEIROS

(Selo oficial) (País)

Para $\frac{\text{uma}}{\text{uma curta}}$ viagem internacional

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Pormenores de viagens autorizadas de harmonia com a regra 27-*c*)-*vi*) do capítulo III	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

I. Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado de acordo com as disposições da Convenção acima citada.

II. Que a vistoria mostrou que o navio satisfaz às exigências das regras anexas à referida Convenção no que diz respeito:

1) à estrutura, máquinas e caldeiras principais e auxiliares e outros recipientes sujeitos a pressão;
2) à disposição e pormenores relativos à compartimentagem estanque;
3) às linhas de carga de compartimentagem seguintes:

Linhas de carga de compartimentagem determinadas e marcadas no costado a meio navio (regra 11 do capítulo II).	Bordo livre	A preencher quando o espaço destinado a passageiros inclui os volumes seguintes, que podem ser ocupados quer por passageiros, quer por carga.
C. 1 C. 2 C. 3		

III. Que os meios de salvação são suficientes para um número total máximo de . . . pessoas, a saber:

. . . embarcações salva-vidas (incluindo . . . embarcações salva-vidas com motor) capazes de acomodar . . . pessoas, e . . . embarcações salva-vidas com motor providas de instalação radiotelegráfica e de projector (incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima indicado, e . . . embarcações salva-vidas com motor providas apenas de projector (igualmente incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima indicado), exigindo . . . tripulantes encartados;
. . . jangadas salva-vidas, servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;
. . . jangadas salva-vidas, não servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;
. . . balsas capazes de suportar . . . pessoas;
. . . bóias salva-vidas;
. . . coletes de salvação.

IV. Que as embarcações e jangadas salva-vidas estão equipadas de acordo com as disposições das regras.

V. Que o navio está munido de um aparelho lança-cabos e de um aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas de acordo com as disposições das regras.

VI. Que o navio obedece às prescrições das regras no que diz respeito às instalações radiotelegráficas, a saber:

	Prescrições das regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		
Tem auto-alarme?		
Tem uma instalação principal?		
Tem uma instalação de reserva? . . .		
Os transmissores principal e de reserva estão eléctricamente separados ou estão conjugados?		
Tem radiogoniómetro?		
Número de passageiros para o qual foi concedido este certificado		

VII. Que as instalações radiotelegráficas das embarcações salva-vidas com motor e ou o aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, se existir, funcionam conforme as prescrições das regras.

VIII. Que o navio obedece às exigências das regras no que diz respeito a aparelhos de detecção e de extinção de incêndios e está munido de luzes e sinais de navegação e de uma escada de pilotos, bem como de meios para fazer sinais sonoros e de perigo, de acordo com as prescrições das regras e com as das regras internacionais para evitar abalroamentos.

IX. Que o navio obedece a todas as outras prescrições das regras nas partes que lhe são aplicáveis.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . .
É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .

(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que deverá ser indicada a data completa.

No caso de navio transformado nos termos da regra 1-*b*)-*i*) do capítulo II da Convenção, indicar a data em que tiveram início os trabalhos de transformação.

Modelo de certificado de segurança de construção de navio de carga

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DE CONSTRUÇÃO DE NAVIO DE CARGA

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado, conforme as disposições da regra 10 do capítulo I da Convenção acima citada, e que nessa vistoria foi verificado que o estado do casco, das máquinas e do equipamento, como definido na referida regra, é satisfatório sob todos os aspectos e que o navio está conforme as prescrições aplicáveis do capítulo II (com excepção das que se referem aos dispositivos extintores de incêndio e aos planos de combate a incêndios).

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . .
É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .

(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que deverá ser indicada a data completa.

Modelo de certificado de segurança do equipamento de navio de carga

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO DE NAVIO DE CARGA

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

I. Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado de acordo com as disposições da Convenção acima citada.

II. Que a vistoria mostrou que os meios de salvação são suficientes para o número total máximo de . . . pessoas, a saber:

. . . embarcações salva-vidas a bombordo capazes de acomodar . . . pessoas;
. . . embarcações salva-vidas a estibordo capazes de acomodar . . . pessoas;
. . . embarcações salva-vidas com motor (incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima mencionado), compreendendo . . . embarcações salva-vidas com motor providas de instalação radiotelegráfica e de projector e . . . embarcações salva-vidas com motor providas apenas de projector;
. . . jangadas salva-vidas, servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;
. . . jangadas salva-vidas, não servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;

. . . bóias salva-vidas;
. . . coletes de salvação.

III. Que as embarcações e as jangadas salva-vidas estão equipadas de acordo com as disposições das regras anexas à Convenção.

IV. Que o navio está munido de aparelho lança-cabos e de aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, de acordo com as disposições das regras.

V. Que a vistoria constatou que o navio satisfaz às exigências da Convenção acima citada no que diz respeito aos aparelhos para extinção de incêndios e planos de combate a incêndios e que está provido de luzes e sinais de navegação, de uma escada de pilotos e de meios para fazer sinais sonoros e de perigo, de acordo com as disposições das regras e com as das regras internacionais para evitar abalroamentos.

VI. Que o navio obedece a todas as outras prescrições das regras nas partes que lhe são aplicáveis.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . .
É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .
(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que deverá ser indicada a data completa.

Modelo de certificado de segurança da radiotelefonia para navio de carga

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA RADIOTELEFONIA DE NAVIO DE CARGA

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

I. Que o navio acima mencionado obedece às prescrições das regras anexas à Convenção acima citada no que diz respeito à radiotelefonia:

	Prescrições das regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		

II. Que o funcionamento do aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, se existir, satisfaz às disposições das referidas regras.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . .
É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .
(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que se deverá indicar a data completa.

Modelo de certificado de segurança da radiotelegrafia de navio de carga

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DA RADIOTELEGRAFIA DE NAVIO DE CARGA

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

I. Que o navio acima mencionado obedece às prescrições das regras anexas à Convenção acima citada no que diz respeito a radiotelegrafia:

	Prescrições das regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		
Tem auto-alarme?		
Tem instalação principal?		
Tem instalação de reserva?		
Os transmissores principal e de reserva estão elèctricamente separados ou conjugados?		
Tem radiogoniómetro?		

II. Que as instalações radiotelegráficas das embarcações salva-vidas com motor e ou o aparelho radioeléctrico portátil para em-

barcações e jangadas salva-vidas, se existir, funcionam conforme as prescrições das presentes regras.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . . É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .

(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que deverá ser indicada a data completa.

Modelo de certificado de dispensa

CERTIFICADO DE DISPENSA

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

Que o navio acima mencionado está dispensado, em virtude da regra . . . do capítulo . . . das regras anexas à Convenção acima citada, da aplicação das prescrições de (*a*) . . . da Convenção para as viagens de . . . a . . .

Indicar aqui as condições, se elas existem, sob as quais o certificado de dispensa é concedido. } . . .

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . . É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .

(Assinatura)

(*a*) Inserir aqui referências aos capítulos e regras, especificando os parágrafos.

Modelo de certificado de segurança de navio nuclear de passageiros

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DE NAVIO NUCLEAR DE PASSAGEIROS

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Pormenores de viagens autorizadas de harmonia com a regra 27-*c*)-*vi*) do capítulo III	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

I. Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado de acordo com as disposições da Convenção acima citada.

II. Que este navio, sendo um navio nuclear, satisfaz a todas as prescrições do capítulo VIII da Convenção e está conforme a documentação de segurança aprovada para este navio.

III. Que a vistoria constatou que o navio satisfaz às exigências das regras anexas à referida Convenção no que diz respeito:

1) à estrutura, caldeiras principais e auxiliares e outros recipientes sujeitos a pressão e as máquinas;
2) à disposição e pormenores relativos à compartimentagem estanque;
3) às linhas de carga de compartimentagem seguintes:

Linhas de carga de compartimentagem determinadas e marcadas no costado a meio navio (regra 11 do capítulo II).	Bordo livre	A preencher quando o espaço destinado a passageiros inclui os volumes seguintes, que podem ser ocupados quer por passageiros, quer por carga.
C. 1 C. 2 C. 3		

IV. Que os meios de salvação são suficientes para um número total máximo de . . . pessoas, a saber:

. . . embarcações salva-vidas (incluindo . . . embarcações salva-vidas com motor) capazes de acomodar . . . pessoas, e . . . embarcações salva-vidas com motor providas de instalação radiotelegráfica e de projector (incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima indicado), e . . . embarcações salva-vidas com motor providas apenas de projector (igualmente incluídas no número total de embarcações salva-vidas acima indicado), exigindo . . . tripulantes encartados;
. . . jangadas salva-vidas, servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas; e
. . . jangadas salva-vidas, não servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;
. . . balsas capazes de suportar . . . pessoas;
. . . bóias salva-vidas;
. . . coletes de salvação.

V. Que as embarcações e jangadas salva-vidas estão equipadas de acordo com as disposições das regras.

VI. Que o navio está munido de um aparelho lança-cabos e de um aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas de acordo com as disposições das regras.

VII. Que o navio obedece às prescrições das regras no que diz respeito às instalações radiotelegráficas, a saber:

	Prescrições das regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		
Tem auto-alarme?		
Tem uma instalação principal?		
Tem uma instalação de reserva? . . .		
Os transmissores principal e de reserva estão elèctricamente separados ou estão conjugados?		
Tem radiogoniómetro?		
Número de passageiros para o qual foi concedido este certificado		

VIII. Que as instalações radiotelegráficas das embarcações salva-vidas com motor e ou o aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, se existir, funcionam conforme as prescrições das regras.

IX. Que o navio obedece às exigências das regras no que diz respeito a aparelhos de detecção e extinção de incêndios e está munido de luzes e sinais de navegação e de uma escada de pilotos, bem como de meios para fazer sinais sonoros e de perigo, de acordo com as prescrições das regras e com as das regras internacionais para evitar abalroamentos.

X. Que o navio obedece a todas as outras prescrições das regras nas partes que lhe são aplicáveis.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . .

É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .

(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que deverá ser indicada a data completa.

No caso de navio transformado nos termos da regra 1-*b*)-*i*) do capítulo II da Convenção, indicar a data em que tiveram início os trabalhos de transformação.

Modelo de certificado de segurança de navios nucleares de carga

CERTIFICADO DE SEGURANÇA DE NAVIO NUCLEAR DE CARGA

(Selo oficial) (País)

Passado segundo as prescrições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960

Nome do navio	Distintivo do navio em números ou letras	Porto de registo	Tonelagem bruta	Data do assentamento da quilha (ver nota)

O Governo . . . *(nome)* certifica:

Eu, abaixo assinado, . . . *(nome)*, certifico:

I. Que o navio acima mencionado foi devidamente vistoriado de acordo com as disposições da Convenção acima citada.

II. Que este navio, sendo um navio nuclear, satisfaz a todas as prescrições do capítulo VIII da Convenção e está conforme a documentação de segurança aprovada para este navio.

III. Que a vistoria constatou que o navio satisfaz às exigências da regra 10 do capítulo I da Convenção no que se refere ao casco, às máquinas e ao equipamento e está conforme as prescrições aplicáveis do capítulo II.

IV. Que os meios de salvação são suficientes para um número total máximo de . . . pessoas, a saber:

. . . embarcações salva-vidas a bombordo capazes de acomodar . . . pessoas;

. . . embarcações salva-vidas a estibordo capazes de acomodar . . . pessoas;

. . . embarcações salva-vidas com motor (incluídas no número total das embarcações salva-vidas acima mencionadas) compreendendo . . . embarcações salva-vidas com motor providas de instalação radiotelegráfica e de projector e . . . embarcações salva-vidas com motor providas apenas de projector;

. . . jangadas salva-vidas, servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;

. . . jangadas salva-vidas, não servidas por dispositivos aprovados para as arriar à água, capazes de acomodar . . . pessoas;

. . . bóias de salvação;

. . . coletes de salvação.

V. Que as embarcações e jangadas salva-vidas estão equipadas de acordo com as disposições das regras anexas à Convenção.

VI. Que o navio está munido de um aparelho lança-cabos e de um aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas de acordo com as disposições das regras.

VII. Que o navio obedece às prescrições das regras no que diz respeito às instalações radiotelegráficas, a saber:

	Prescrições das regras	Disposições existentes a bordo
Horas de escuta por operador		
Número de operadores		
Tem auto-alarme?		
Tem uma instalação principal?		
Tem uma instalação de reserva? . . .		
Os transmissores principal e de reserva estão elèctricamente separados ou estão conjugados?		
Tem radiogoniómetro?		

VIII. Que as instalações radiotelegráficas das embarcações salva-vidas com motor e ou o aparelho radioeléctrico portátil para embarcações e jangadas salva-vidas, se existir, funcionam conforme as prescrições das regras.

IX. Que a inspecção constatou que o navio obedece às prescrições da dita Convenção no que diz respeito a aparelhos de extinção de incêndios e está munido de luzes e sinais de navegação e de uma escada de pilotos, bem como de meios para fazer sinais sonoros e de perigo, de acordo com as prescrições das regras e com as das regras internacionais para evitar abalroamentos no mar.

X. Que o navio obedece a todas as outras prescrições das regras nas partes que lhe são aplicáveis.

Este certificado é concedido sob a autoridade do Governo . . .

É válido até . . .

Passado em . . . de . . . de 19 . . .

(Colocar aqui o selo ou assinatura da autoridade encarregada de conceder este certificado.)

(Selo)

Se este certificado for assinado, acrescentar o parágrafo seguinte:

O abaixo assinado declara que está devidamente autorizado pelo dito Governo a conceder este certificado.

. . .

(Assinatura)

Nota. — Basta indicar o ano de assentamento da quilha, salvo se for o ano de 1952 ou o ano de entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, casos em que deverá ser indicada a data completa.

ANEXO C

Recomendações aplicáveis a navios nucleares

Nota. — Nas recomendações que seguem, a expressão «a presente Convenção» significa a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960.

Chama-se a atenção para as regras relativas a navios nucleares do capítulo VIII da presente Convenção.

1. *Princípios gerais de segurança dos navios nucleares:*

a) Dado que os sinistros que afectam os elementos não nucleares de um navio nuclear, tais como avaria do leme, incêndio ou abalroamento, etc., são susceptíveis de pôr em perigo a instalação nuclear, é de desejar que esses elementos ofereçam a máxima segurança pràticamente realizável. Em geral, todo o navio nuclear deve satisfazer às prescrições da presente Convenção, às da administração interessada e às de uma sociedade de classificação reconhecida. Os elementos e as instalações, tais como anteparas estanques, dispositivos de protecção contra incêndios, instalação de esgoto de porões, meios de extinção de incêndios, instalação eléctrica, máquina do leme, dispositivo de marcha a ré, dispositivos para estabilidade e auxiliares da navegação, deverão ser objecto de cuidados especiais, em vista a garantir ao navio protecção conveniente que reduza ao mínimo os riscos de acidentes que possam atingir a instalação nuclear. Convirá estudar os documentos relativos a acidentes no mar ocorridos com navios de idênticas dimensões, a fim de se tomarem todas as medidas tendentes a evitar o risco de libertação não controlada de substâncias radioactivas ou tóxicas em caso de acidente;

b) Será dispensada especial atenção à resistência geral da estrutura dos navios nucleares, assim como à resistência local das estruturas que se encontram no interior e em torno do compartimento do reactor;

c) Um navio nuclear deve continuar a flutuar e conservar uma estabilidade suficiente com, pelo menos, dois quaisquer compartimentos principais contíguos alagados em todas as condições de carga;

d) O sistema de protecção contra incêndios e a estanquidade da compartimentagem devem ser, pelo menos, equivalentes às normas mais elevadas da presente Convenção.

2. *Prescrições gerais relativas à instalação nuclear:*

a) Deve provar-se, por meio de cálculos e de experiências, que a instalação nuclear e o seu invólucro são dotados de propriedades tais que garantam, nos limites das possibilidades práticas, o máximo de protecção das pessoas embarcadas, das povoações, das vias navegáveis, dos alimentos e das águas, contra acidentes ou deficiências de que resulte irradiação excessiva;

b) A instalação do reactor deve ser projectada de modo a evitar qualquer reacção em cadeia não controlada em todas as condições previsíveis de exploração e de avaria, incluindo o caso do afundamento do navio;

c) Um navio nuclear equipado com um aparelho propulsor de um só reactor, cujo grau de segurança não tenha sido demonstrado, deve ser provido de um aparelho propulsor de emergência capaz de dar ao navio velocidade suficiente para manobrar. Esse aparelho propulsor de emergência deve estar pronto a entrar imediatamente em serviço quando o navio navegar em águas territoriais;

d) O aparelho propulsor nuclear deve ser tal que ofereça possibilidades de manobra equivalentes às de um navio do mesmo tipo de propulsão clássica;

e) As exigências relativas aos elementos de reserva e de emergência respeitantes à parte clássica da instalação nuclear devem ser idênticas às que estão em vigor para os navios clássicos análogos. Os elementos dos sistemas de reserva e de emergência da instalação nuclear deverão ser estudados e estabelecidos em função do tipo de instalação nuclear utilizada;

f) Os sistemas de reserva, quando indispensáveis para a segurança da instalação nuclear, devem ser distintos dos sistemas principais, de modo a dar o máximo de protecção em caso de acidente;

g) Deve existir uma fonte de energia de emergência capaz de alimentar os órgãos necessários para garantir a interrupção de funcionamento do reactor e para o manter em condições de segurança;

h) O compartimento do reactor não deve conter materiais inflamáveis, além dos necessários para o funcionamento da instalação do reactor;

i) Não devem ser usados no reactor materiais susceptíveis de entrar em reacção química com o ar ou a água, de modo perigoso, a não ser que se prove que no sistema considerado estão incorporados meios de segurança adequados;

j) A instalação do reactor e sua aparelhagem devem ser projectadas para funcionar satisfatòriamente em serviço no mar, tendo em conta as posições, acelerações e vibrações do navio;

k) Os sistemas de refrigeração do reactor devem permitir evacuar com toda a segurança o calor residual do reactor e evitar temperaturas excessivas, em todas as previsíveis condições de funcionamento e de avaria, com todas as inclinações de caimento ou de adornamento em que o navio se mantenha estável.

A avaria dos meios de evacuação do calor residual não deve provocar a libertação de quantidades perigosas de substâncias radioactivas ou tóxicas fora do invólucro da instalação do reactor;

l) O reactor deve ser provido de dispositivos apropriados de comando, de protecção e de medida;

m) Os necessários dispositivos de comandos e ajustamento de medida devem ser dispostos de modo a permitir o comando da instalação do reactor do exterior do invólucro.

3. *Protecção e invólucro da instalação do reactor:*

a) A instalação do reactor deve ser disposta, protegida e sòlidamente afixada, de modo a reduzir ao mínimo os riscos de avaria em caso de acidente do navio;

b) A instalação do reactor deve ser provida de retentores, sistemas ou outros dispositivos destinados a impedir, em caso de avaria dos seus componentes, a libertação de quantidades perigosas de substâncias radioactivas ou tóxicas nos locais de serviço e nos alojamentos e ainda na proximidade do navio. Estes retentores, sistemas ou dispositivos exteriores devem ser sujeitos a verificações apropriadas para provar o seu satisfatório comportamento em todos os casos previsíveis de acidente;

c) Os retentores, sistemas ou dispositivos utilizados devem ser colocados de modo a reduzir ao mínimo os danos na eventualidade de colisão ou encalhe. Na construção devem prever-se, na medida das possibilidades práticas, disposições que facilitem recuperar do navio o reactor ou os seus órgãos essenciais no caso de naufrágio, sem que essas disposições prejudiquem a segurança da instalação do reactor em serviço normal;

d) Devem prever-se meios tendentes a garantir que incêndios no interior ou no exterior da instalação do reactor não afectem a integridade dos retentores, sistemas ou dispositivos utilizados ou a eficácia dos meios de interromper o funcionamento do reactor e de o manter em condições de segurança.

4. *Blindagem e protecção contra as radiações:*

a) Qualquer instalação nuclear deve ser provida de uma blindagem que garanta de maneira eficaz a protecção biológica das pessoas a bordo ou das que se encontrem na proximidade imediata do navio contra os efeitos nocivos das radiações, tanto em condições de exploração normal como em caso de acidente. O nível máximo admissível de radiações nos alojamentos e nos locais de serviço deve estar de acordo com os níveis internacionais que venham a ser estabelecidos;

b) Tendo em vista a conveniente protecção contra as radiações, devem estabelecer-se, para cada navio nuclear, instruções de comportamento e de conservação. A administração deverá verificar periòdicamente se o pessoal da instalação nuclear conhece essas instruções;

c) Os aparelhos de detecção das radiações serão colocados em locais apropriados e devem dar alarme quando as radiações excedam um nível de segurança predeterminado.

5. *Resíduos radioactivos:*

a) Deve haver meios especiais de armazenar provisòriamente com segurança, quando necessário, e de evacuar seguramente, todos os resíduos radioactivos sólidos, líquidos ou gasosos;

b) Os sistemas de evacuação destes resíduos devem ser munidos de meios de detecção que dêem alarme e, eventualmente, provoquem uma intervenção se as radiações excederem o nível de segurança predeterminado;

c) Os níveis máximos admissíveis de radiação para a evacuação dos resíduos no alto mar deverão estar de acôrdo com as normas internacionais que venham a ser estabelecidas.

6. *Reabastecimento do reactor e conservação:*

a) As operações de reabastecimento do reactor devem ser exclusivamente efectuadas em locais convenientemente equipados para tal fim;

b) Devem ser tomadas as medidas necessárias para assegurar que as operações de descarga, reabastecimento, preparação para utilização e conservação do combustível nuclear se realizem sem expor o pessoal a radiações que excedam a dose admissível e sem libertação perigosa de substâncias radioactivas ou tóxicas para o meio ambiente.

7. *Pessoal:*

O capitão, os oficiais e os outros membros da tripulação de um navio nuclear devem possuir as habilitações necessárias e devem ter recebido um treino adequado às suas responsabilidades e funções, conforme as disposições tomadas pela administração.

Este pessoal deve igualmente ser instruído sobre as precauções a tomar em matéria de protecção contra as radiações.

8. *Manual de condução:*

O manual de condução deve fornecer instruções pormenorizadas sobre o método a seguir para efectuar todas as operações relativas aos diversos dispositivos e sistemas utilizados, tanto em condições normais de funcionamento como em casos de avaria; deve também conter prescrições relativas à elaboração de registos apropriados sobre o funcionamento do reactor, dos níveis de radiação, da evacuação de resíduos e dos ensaios e verificações que interessem à segurança da instalação do reactor.

9. *Documentação de segurança:*

a) A documentação de segurança deve conter informações suficientemente pormenorizadas para permitir ao pessoal qualificado apreciar o grau de segurança do navio e da sua instalação nuclear, incluindo as normas e os processos utilizados, e determinar se o arranque da instalação e a sua exploração regular se farão com segurança.

Os pontos principais que devem figurar na documentação de segurança são: descrição do navio, do reactor e do sistema de propulsão; estudo da condução nas condições normais de navegação no mar, em porto e em caso de emergência; descrição do comando do reactor, do retentor de segurança, da protecção contra as radiações, da evacuação dos resíduos radioactivos, do reabastecimento do reactor, dos componentes dos dispositivos de reserva e de

emergência, dos processos de verificação, das medidas tomadas acerca do pessoal e do seu treino; e uma avaliação dos acidentes previsíveis demonstrativa de os riscos terem sido reduzidos ao mínimo.

A documentação de segurança deverá indicar que a instalação do reactor não apresenta perigo anormal para as pessoas embarcadas, as populações, as vias navegáveis, os alimentos ou as águas;

b) O conteúdo da documentação de segurança não fica porém limitado às informações acima indicadas, devendo também ser dado conhecimento de todos os dados específicos suplementares que forem necessários.

Deve ser preparada uma documentação de segurança completa para a primeira instalação de um tipo de reactor em determinado tipo de navio. Quando se trate de tipos de reactores e de navios derivados de tipos em que as condições de funcionamento e de segurança tenham sido demonstradas, a sua aceitação poderá basear-se no estudo analítico das modificações do projecto primitivo.

10. *Publicação de prescrições:*

Os Governos contratantes devem publicar todas as prescrições especiais que venham a estabelecer acerca da chegada de navios nucleares à proximidade dos seus portos, e à sua entrada e permanência nesses portos.

11. *Fiscalização especial:*

Desde que a segurança do navio nuclear e da sua instalação nuclear esteja devidamente demonstrada, as medidas seguintes serão, em geral, suficientes para determinar se as condições de funcionamento oferecem a devida segurança:

a) Exame do diário de bordo acerca do comportamento da instalação nuclear durante um período razoável, podendo ir de uma semana a um mês, incluída a permanência no último porto visitado;

b) Verificação de estarem em ordem os certificados da instalação nuclear e de terem sido feitos os exames periódicos exigidos pelo Manual de Condução;

c) Verificação de que os níveis de radiação, nas zonas do interior do navio e nas suas proximidades acessíveis ao pessoal de terra, não excedem os valores máximos fixados no Manual de Condução; esta verificação pode ser feita pelo exame dos registos de bordo ou por medidas executadas independentemente;

d) Determinação da quantidade e do grau de actividade dos resíduos radioactivos armazenados a bordo, feita por exame dos registos de bordo ou por medição independente; verificação dos processos e planos de evacuação;

e) Verificação de que os dispositivos de protecção e o retentor do reactor estão intactos e que qualquer operação prevista e que implique uma abertura do compartimento satisfaz às prescrições do Manual de Condução;

f) Verificação de que os dispositivos e o equipamento clássico e de emergência, cuja segurança de funcionamento é essencial para a navegação em águas restritas, estão em boas condições de funcionamento.

ANEXO D

Recomendações

Nas recomendações seguintes, a expressão «a presente Convenção» significa a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1960, e a expressão «Organização» significa a Organização Intergovernamental Consultiva da Navegação Marítima.

Seguem as recomendações adoptadas pela conferência.

Recomendações gerais

1. *Denúncia da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar:*

A conferência recomenda que os Governos aceitem a presente Convenção o mais cedo possível e que os Governos que se tornem partes da presente Convenção denunciem a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948, e cooperem entre si com vista a assegurar que as suas respectivas denúncias se tornem efectivas doze meses depois da data em que a presente Convenção entrar em vigor.

2. *Aplicação especial das normas da Convenção:*

A conferência, tendo excluído os navios de pesca e certos navios de carga do campo de aplicação das disposições particulares da presente Convenção, por reconhecer que as exigências da mesma podem não ser aplicáveis, sem modificações, a tais navios, recomenda que os Governos contratantes apliquem os princípios da presente Convenção na medida em que essa aplicação for razoável e praticável, a todos os navios deste género pertencentes aos seus países.

Recomenda, em particular, que os Governos tomem medidas para garantir às tripulações dos navios de pesca condições de segurança pelo menos iguais às das tripulações dos outros navios, tendo em conta a experiência já adquirida sobre o emprego de jangadas pneumáticas nos navios de pesca.

Por outro lado, a conferência, reconhecendo que a causa da salvaguarda da vida humana no mar será beneficiada pela mais larga disponibilidade de instalações radioeléctricas nos navios, recomenda a todos os Governos contratantes que considerem a possibilidade de aplicar, com as modificações julgadas necessárias, as prescrições relativas às instalações radioeléctricas, de modo que tais instalações existam, na medida do possível, a bordo dos navios, incluindo navios costeiros e de pesca, não abrangidos pela presente Convenção, quando efectuem viagens no alto mar.

A conferência recomenda ainda que os Governos contratantes tomem medidas para garantir que, quando entrem nos seus portos navios pertencentes a países cujos Governos não são partes na presente Convenção, os referidos navios se conformem com nor-

mas não inferiores às que estabelece a presente Convenção.

3. *Inspecções e vistorias por organismos não governamentais:*

A conferência, reconhecendo que:

a) Nos termos da regra 6 do capítulo I da presente Convenção, um Governo contratante pode confiar a inspecção e vistoria dos seus navios a organismos por ele reconhecidos;

b) Nos termos da regra 13 do capítulo I da presente Convenção, os Governos contratantes são por vezes solicitados a fazer inspeccionar e vistoriar navios que se encontrem em portos onde não têm meios próprios para tal;

c) As informações relativas a todas as combinações feitas de acordo com o parágrafo *a*) são úteis aos outros Governos contratantes que tenham de efectuar combinações semelhantes:

Recomenda que os Governos contratantes comuniquem à Organização os nomes dos organismos não governamentais encarregados dessa missão e que a Organização transmita as informações assim obtidas aos Governos contratantes.

4. *Navios de pesca:*

A conferência recomenda que os Governos contratantes transmitam à Organização informações acerca da extensão em que julgaram praticável aplicar as disposições apropriadas da Convenção aos navios de pesca, a fim de tal informação ser comunicada aos Governos contratantes e à Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (F. A. O.).

5. *Emprego da «tonelagem de arqueação bruta» como parâmetro em futuras convenções:*

A conferência recomenda que os Governos contratantes estudem se, em futuras convenções, convirá substituir o parâmetro «tonelagem de arqueação bruta», actualmente empregado, por outro parâmetro que indique as dimensões do navio, o que permitiria aos Governos contratantes aplicar as exigências da Convenção de maneira uniforme.

Recomendações relativas às disposições da Convenção acerca da construção (capítulo II)

6. *Normas de compartimentagem estanque dos navios de passageiros:*

A conferência estudou cuidadosamente a questão da compartimentagem estanque dos navios de passageiros à luz dos resultados obtidos desde a entrada em vigor da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1948, e concordou em certas exigências suplementares destinadas a garantir maior segurança; reconhece contudo que os assuntos da compartimentagem estanque e da estabilidade merecem estudo mais completo, que o tempo limitado da presente Conferência não permitiu efectuar; recomenda em consequência que a Organização promova tão ràpidamente quanto possível um estudo mais aprofundado da compartimentagem estanque, tendo em consideração as propostas que possam ser enviadas pelos Governo contratantes, assim como as propostas apresentadas na Conferência. O fim deste estudo seria o de rever os critérios que servem actualmente para a determinação da avaria, da compartimentagem e da estabilidade e de comparar os méritos desses critérios e de outros critérios possíveis, tanto sob o ponto de vista da segurança como sob o ponto de vista da sua aplicação prática.

7. *Estabilidade no estado intacto dos navios de passageiros, de carga e de pesca:*

A conferência, tendo considerado as propostas de certos Governos tendentes a introduzir na presente Convenção regras acerca da estabilidade no estado intacto, concluiu que convém estudar de modo mais completo essas propostas, assim como outra documentação sobre o assunto que possa ser fornecida pelos Governos interessados.

A conferência recomenda portanto que a Organização promova oportunamente, tomando como base as fontes de informação acima mencionadas, estudos relativos a:

a) Estabilidade no estado intacto dos navios de passageiros;

b) Estabilidade no estado intacto dos navios de carga;

c) Estabilidade no estado intacto dos navios de pesca;

d) Normas sobre os elementos de estabilidade,

tendo em conta as decisões da presente Conferência sobre as prescrições relativas à estabilidade em caso de avaria e os resultados dos estudos que a Organização possa vir a realizar sobre a compartimentagem e a estabilidade depois de avaria dos navios de carga, como seguimento da recomendação 8 da conferência, com o fim de formular as normas internacionais que se julguem necessárias.

A conferência recomenda também que, em tais estudos, a Organização tenha em consideração os estudos já realizados pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (F. A. O.) acerca da estabilidade dos navios de pesca e colabore com a referida Organização nesse assunto.

8. *Compartimentagem e estabilidade depois de avaria dos navios de carga:*

A conferência, depois de ter examinado as propostas de alguns Governos para incluir na presente Convenção regras acerca da compartimentagem e da estabilidade depois de avaria dos navios de carga, e tendo em conta os estudos já realizados pela Organização sobre arqueações, recomenda que a Organização inicie, em data próxima, estudos acerca da medida em que seria oportuno e praticável aplicar aos navios de carga prescrições relativas à compartimentagem e à estabilidade depois de avaria, tendo em conta as propostas acima mencionadas e qualquer outra documentação que os Governos interessados ponham à sua disposição, com o fim de formular as normas internacionais que se julguem necessárias.

9. *Aberturas nas anteparas e no forro exterior:*

A conferência reconhece o inconveniente das aberturas no forro exterior e nas anteparas estanques principais dos navios, e que podem por vezes estar abertas no mar; considera, porém, que não é actualmente possível adoptar, acerca de tais aberturas, regras internacionais mais rigorosas do que as que figuram na presente Convenção; entende contudo que o assunto, especialmente em relação às vigias no costado abaixo do pavimento das anteparas, deve continuar a ser estudado.

A conferência recomenda, portanto, que os diversos Governos contratantes se esforcem por conseguir que o número de tais aberturas, em particular as vigias de abrir situadas abaixo do pavimento das anteparas e as portas estanques na parte inferior das anteparas dos locais das máquinas, não excedam o mínimo necessário em cada caso.

10. *Marcha a ré:*

A conferência, depois de ter estudado a necessidade e a possibilidade de adoptar regras pormenorizadas a respeito da potência de marcha a ré, entendeu que, antes de prescrever na Convenção regras suplementares sobre este assunto, é necessário adquirir maior experiência a tal respeito, com o fim de determinar se tais regras são necessárias.

A conferência recomenda, portanto, aos Governos contratantes que realizem estudos mais completos acerca dos problemas relativos à potência de marcha a ré e que comuniquem entre si os resultados desses estudos.

11. *Métodos de ensaio das divisórias corta-fogo e das divisórias retardadoras da propagação de incêndios, dos revestimentos dos pavimentos e de medida do poder de propagação das chamas:*

A conferência, tendo verificado que existem grandes diferênças entre os diversos métodos de ensaio adoptados pelos Governos a respeito das anteparas das classes A e B, da resistência das superfícies à propagação das chamas e das características de resistência ao fogo dos revestimentos de pavimentos, recomenda, com o fim de obter maior uniformidade na prática seguida em tal matéria, que os Governos contratantes enviem à Organização, para serem transmitidos aos outros Governos contratantes, exemplares, em número suficiente, de todos os documentos onde estejam indicados os métodos do ensaio que empregam.

12. *Manutenção sobre pressão do colector principal de incêndio:*

A conferência, embora reconheça a importância das instalações terrestres da luta contra incêndios para combater os que se declarem a bordo de navios que se encontram nos portos, considera que devem ser tomadas precauções suplementares, em tais ocasiões, devido aos riscos existentes.

Recomenda, portanto, que os Governos contratantes tomem as medidas necessárias para que, tanto quanto possível, os navios nos portos tenham as bombas de incêndio em estado de utilização imediata, quando não haja ligação entre o colector de incêndios e as instalações de terra.

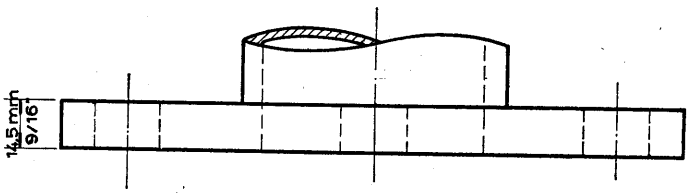
13. *União internacional de ligação à terra:*

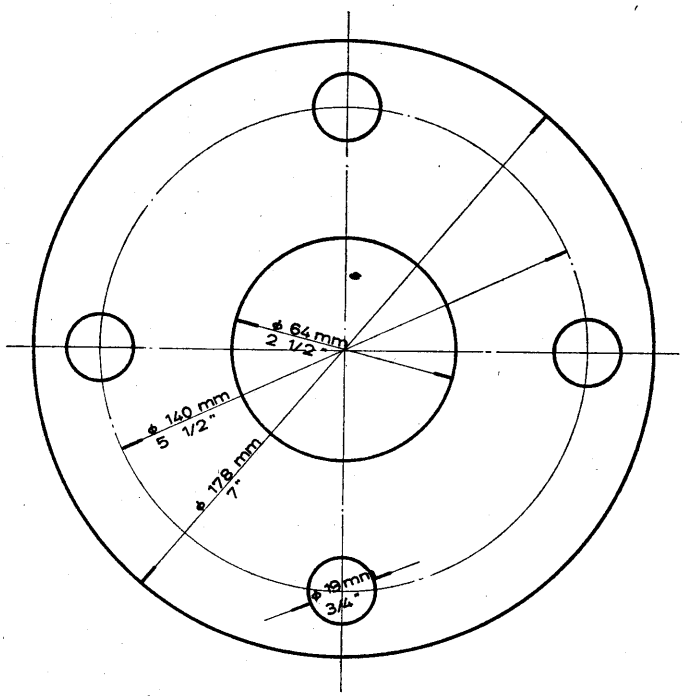
A conferência, reconhecendo que para o combate de incêndios a bordo dos navios é necessário ter um dispositivo universal de ligação entre navios e entre navios e a terra, decidiu prescrever que todos os navios abrangidos pela presente Convenção estejam providos com uma união internacional de ligação a bordo, de modo a permitir ligar a sua instalação à de outro navio ou à terra para alimentação do colector de incêndio e do dispositivo automático de extinção por água pulverizada *(sprinkler)*.

A conferência recomenda, por consequência, que os Governos contratantes convidem as autoridades portuárias ou outras autoridades competentes dos seus países a prever dispositivos análogos em terra, por meio de adaptadores tendo de um lado a união internacional da ligação à terra e do outro a união normal que permita a ligação às mangueiras ou bocas de incêndio utilizadas no porto.

A descrição e o esquema que seguem indicam as características da união internacional de ligação à terra:

União internacional de ligação à terra (lado terra)





Diâmetro exterior: 178 mm (7 polegadas);
Diâmetro interior: 64 mm (2 1/2 polegadas);
Diâmetro do círculo de furação: 140 mm (5 1/2 polegadas);
Furação: 4 furos equidistantes de 19 mm (3/4 de polegada) de diâmetro;

Espessura da manilha: 14,5 mm ($^9/_{16}$ de polegada), mínimo;
Parafusos: 4 parafusos de 16 mm ($^5/_8$ de polegada) de diâmetro e 50 mm (2 polegadas) de comprimento;
Superfície da manilha: plana;
Material: material adequado a uma pressão de serviço de 10,5 kg/cm² (150 libras por polegada quadrada);
Juntas: material próprio para a pressão de serviço de 10,5 kg/cm² (150 libras por polegada quadrada).

14. *Garrafas de anidrido carbónico (carregamento e percentagem de enchimento):*

A conferência, reconhecendo as dificuldades encontradas por falta de reciprocidade na aceitação das condições de transporte das garrafas de anidrido carbónico usadas nas instalações de extinção de incêndios a bordo dos navios, quando enviadas por via terrestre para tornarem a ser carregadas num país diferente do de origem, recomenda que os Governos contratantes tomem as medidas necessárias para permitir o transporte das garrafas para as instalações de carregamento ou destas para bordo e para permitir o carregamento das garrafas de acordo com as características da instalação, tais como foram aprovadas para cada navio pelo Governo interessado.

Também a conferência, reconhecendo que há diferenças nos diversos países acerca da percentagem de enchimento das garrafas de anidrido carbónico e tendo em conta o risco de redução de eficiência que possa resultar para as instalações de extinção de incêndio no caso de as garrafas não serem cheias ao valor conveniente, recomenda que se procure obter um acordo internacional para adopção de proporções de enchimento normalizadas, como dois terços nas zonas tropicais e três quartos nas zonas temperadas.

15. *Medidas de segurança nos navios-tanques:*

A conferência, reconhecendo a importância das medidas de segurança aplicáveis à construção e à exploração de navios-tanques em relação aos perigos de incêndios e de explosão, recomenda que os Governos interessados troquem entre si informações sobre os seguintes assuntos:

a) Fixação de limites aplicáveis internacionalmente às classes de líquidos transportados;
b) Elaboração de regras, aplicáveis internacionalmente, acerca das medidas de segurança que devem ser tomadas a bordo dos navios-tanques, destinadas a substituir as prescrições actualmente em vigor, estabelecidas pelos diversos Governos e autoridades portuárias.

16. *Transporte de explosivos:*

A conferência, considerando que o transporte de explosivos a bordo de navios de carga apresenta problemas de protecção contra incêndio e que, para a maioria dos explosivos transportados a bordo destes navios, a única protecção possível contra os riscos de elevação de temperatura que possa afectar a sua estabilidade química consiste na pulverização de água sobre os explosivos ou no alagamento do local em que se encontrem; considerando, também, que o alargamento não controlado de um porão pode afectar gravemente, pela grande quantidade de água empregada, a estabilidade e a flutuabilidade de muitos navios de carga, principalmente se de pequena tonelagem, é de opinião que a separação entre os explosivos e o resto da carga, em especial de cargas incompatíveis, deverá ser objecto de estudo pelos Governos contratantes.

A conferência recomenda portanto que os Governos contratantes forneçam à Organização, em número de exemplares suficiente para comunicação aos outros Governos, os documentos que interessem a este assunto, em especial no que se refere à possibilidade de reservar, para o transporte de explosivos, porões ou paióis de dimensões tais que o seu alagamento não afecte perigosamente a segurança do navio.

17. *Influência das regras de arqueação sobre a segurança dos navios:*

A conferência, considerando que as presentes disposições relativas aos «espaços abertos» dos navios nem sempre podem ser compatíveis com as disposições que garantam o máximo de segurança, recomenda que a Organização examine a influência das regras de arqueação sobre o projecto dos navios com respeito à navegabilidade, segurança e protecção contra incêndio e, em especial, a conveniência de:

a) Suprimir as prescrições relativas aos dispositivos para fechar aberturas ou substituí-las no sentido de se empregarem dispositivos estanques;
b) Modificar as actuais regras de arqueação tendo em vista melhorar a segurança dos navios.

Recomendações relativas às disposições da Convenção referentes aos meios de salvação (capítulo III)

18. *Bordo livre das embarcações salva-vidas:*

A conferência recomenda que, de acordo com o parágrafo *a*) da regra 5 do capítulo III da presente Convenção, os Governos contratantes exijam que o bordo livre de uma embarcação salva-vidas não seja inferior a 44 por cento do pontal de construção nem inferior a 6 por cento do comprimento da embarcação.

A conferência recomenda também que a altura metacêntrica inicial de uma embarcação salva-vidas com a carga completa de pessoas e equipamento não seja inferior à dada pela fórmula seguinte:

$$h = \frac{2{,}8\, n\, B^2}{DF}$$

Sendo:

h a altura metacêntrica inicial em metros;
n o número de pessoas a bordo;
B a boca da embarcação em metros;
D o deslocamento em quilogramas;
F o bordo livre em metros.

19. *Embarcações salva-vidas construídas de material plástico reforçado:*

A conferência recomenda que, no estado actual da técnica da construção de embarcações salva-vidas de material plástico reforçado, os Governos contra-

tantes exerçam uma cuidadosa fiscalização das embarcações deste tipo em todas as fases da construção.

A conferência recomenda ainda que os Governos contratantes prescrevam, para a embarcação protótipo e para algumas outras do mesmo tipo, as provas de resistência que julguem adequadas, tendo em consideração a sua experiência deste tipo de embarcações.

20. *Embarcações salva-vidas dos navios-tanques:*

A conferência, tendo em consideração a necessidade de as embarcações salva-vidas dos navios-tanques serem capazes de resistir ao fogo quando ligadas aos turcos e de poderem ser arriadas ao mar com segurança com todas as pessoas a bordo e em seguida afastadas da amurada do navio quando haja fogo sobre a superfície da água, recomenda que os Governos contratantes continuem a estudar as prescrições a aplicar às embarcações salva-vidas dos navios-tanques e, em especial, que esse estudo inclua os seguintes pontos:

a) A necessidade de as embarcações salva-vidas dos navios-tanques serem de material não inflamável e resistente ao fogo e de serem convenientemente isoladas tèrmicamente;

b) A existência de um sistema de chuveiro para refrescar a embarcação salva-vidas na maior extensão possível;

c) A existência de meios para proteger as pessoas a bordo contra o fogo, as altas temperaturas e o fumo.

A conferência recomenda ainda que os Governos contratantes comuniquem à Organização os resultados das investigações que tenham efectuado sobre estes pontos, a fim de serem difundidos.

21. *Reparações de emergência das embarcações salva-vidas:*

A conferência recomenda que os Governos contratantes estimulem as experiências para encontrar um material de endurecimento rápido apropriado para reparações de emergência de pequenas avarias, em todos os tipos de materiais empregados na construção de embarcações salva-vidas.

22. *Instrução de primeiros socorros e de princípios de sobrevivência no mar:*

A conferência recomenda que os Governos contratantes promovam a instrução dos tripulantes dos navios em primeiros socorros e nos princípios de sobrevivência no mar, conforme normas definidas por cada Governo.

23. *Vistoria das jangadas salva-vidas de tipo pneumático:*

A conferência, reconhecendo que, no estado actual da técnica das jangadas pneumáticas, é necessário que elas sejam vistoriadas com intervalos não superiores a um ano, recomenda que os Governos contratantes tomem as medidas para tal necessárias, devendo as estações de serviço para conservação das jangadas pneumáticas, quando sejam instaladas, satisfazer às prescrições do Governo do país em que se encontram.

Para os efeitos da presente recomendação entende-se por estação de serviço um local convenientemente equipado para poder realizar vistorias periódicas de jangadas pneumáticas e efectuar as reparações necessárias.

24. *Sobreposição de embarcações salva-vidas:*

A conferência, tendo adoptado na presente Convenção disposições proibindo o emprego de embarcações salva-vidas dispostas uma sobre a outra ou uma dentro da outra, servidas por um só par de turcos, recomenda contudo aos Governos contratantes o estudo de aperfeiçoamentos que possam ser realizados em matéria de sobreposição de embarcações salva-vidas e a comunicação destes estudos à Organização, a fim de ser examinado se se pode autorizar o uso de qualquer sistema que seja considerado suficientemente livre dos inconvenientes dos actuais métodos de sobreposição.

Recomendações relativas às disposições da Convenção que dizem respeito à radiotelegrafia e radiotelefonia (capítulo IV).

25. *Isenções concedidas nos termos da regra 5 do capítulo IV da presente Convenção:*

A conferência, considerando que a regra 5-*c*) do capítulo IV da presente Convenção exige que cada Governo contratante submeta à Organização, tão cedo quanto possível após o primeiro dia de Janeiro de cada ano, um relatório indicando todas as isenções concedidas em virtude dos parágrafos *a*) e *b*) daquela regra durante o ano civil precedente juntamente com as razões justificativas de tais isenções, e considerando também que um resumo das informações obtidas por este modo, classificadas de acordo com as razões que justificaram as isenções, seria útil aos Governos contratantes, recomenda que a Organização apresente de três em três anos a estes Governos um relatório sumário, sob uma forma apropriada, indicando o número de isenções concedidas correspondente a cada uma das razões que as motivaram.

26. *Escuta de chamadas de socorro:*

A conferência, reconhecendo que as instalações radioeléctricas costeiras proporcionam importante contribuição para a salvaguarda da vida humana no mar, recomenda que:

a) Os Governos contratantes estudem o estabelecimento e a manutenção, tanto quanto for praticável durante as horas de serviço, de uma escuta permanente na frequência radiotelegráfica de socorro prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações, por meio de um operador qualificado utilizando auscultadores ou altifalantes, nas estações radiotelegráficas costeiras que trabalhem nas bandas das médias frequências;

b) Os Governos contratantes considerem o estabelecimento e a manutenção, tanto quanto for praticável durante as horas de serviço, de uma escuta permanente na frequência radiotelegráfica prescrita pelo Regulamento das Radiocomunicações, para utilização, pelas embarcações salva-vidas, nas bandas de 4000 kc/s. a 27 500 kc/s., por meio de

um operador qualificado utilizando auscultadores ou altifalantes, em pelo menos uma das estações radiotelegráficas costeiras sob a sua jurisdição que trabalhem nas bandas das ondas decamétricas;

c) A fim de encorajar, para fins de segurança, a instalação de equipamento radiotelefónico em pequenos navios, cada Governo contratante, tanto quanto for praticável, se esforce por estabelecer ou estimular o estabelecimento de estações radiotelefónicas costeiras trabalhando nas bandas de médias frequências utilizadas em radiotelefonia;

d) Cada Governo contratante, tendo em atenção a área servida pelas suas estações radiotelefónicas costeiras, se esforce por manter, durante as horas de serviço, uma escuta permanente na frequência radiotelefónica de socorro por meio de um operador qualificado utilizando auscultadores ou altifalante, tanto quanto for praticável num número suficiente de estações radiotelefónicas costeiras sob a sua jurisdição, a fim de reduzir ao mínimo a possibilidade de não ser recebida uma chamada radiotelefónica de socorro.

27. *Nível de interferência na frequência radiotelegráfica de socorro:*

A conferência, reconhecendo a tendência actual para aumentar a potência máxima das instalações radiotelegráficas e que isto pode conduzir a um aumento do nível de interferência na frequência radiotelegráfica de socorro, o que pode consideràvelmente comprometer a utilização desta frequência para fins de segurança, recomenda que a União Internacional das Telecomunicações seja convidada pela Organização a considerar quais as medidas que podem ser tomadas para evitar um tal aumento no nível de interferência.

28. *Frequências cobertas pelos receptores radiotelegráficos de reserva:*

A conferência, reconhecendo a importância de assegurar a recepção, pelos navios, de mensagens relativas à segurança da navegação, recomenda que os Governos contratantes estimulem a instalação de receptores radiotelegráficos de reserva nos navios, capazes de receber não só a frequência radiotelegráfica de socorro, mas também as frequências e classes de emissão utilizadas para a transmissão de sinais horários, mensagens meteorológicas e quaisquer outras comunicações relativas à segurança da navegação que possam ser consideradas necessárias.

29. *Interferências causadas por antenas ligadas a receptores de radiodifusão:*

A conferência, reconhecendo que as antenas ligadas a receptores de radiodifusão podem, a menos que sejam adequadamente controladas, causar importantes interferências aos serviços de radiocomunicação e de radiogonometria a bordo dos navios e tendo considerado a prescrição contida na regra 9-*q*) do capítulo IV da presente Convenção, segundo a qual nos navios equipados com uma estação de radiotelegrafia de acordo com a regra 3 ou a regra 4 do capítulo IV da presente Convenção devem ser tomadas, se necessário, medidas para assegurar que estas antenas não causem interferências à eficiência e correcto funcionamento da estação, recomenda a título de directiva:

a) Que em novos navios equipados com uma estação radiotelegráfica, de acordo com a regra 3 ou a regra 4 do capítulo IV, todos os receptores de radiodifusão sejam ligados a um sistema de antena comum ou a antenas eficientes e adequadamente instaladas, que no caso de um navio equipado com radiogoniómetro:

i) Estejam fora de uma circunferência de 15 m de raio (50 pés) a partir da antena do radiogoniómetro; ou

ii) Não sejam içadas acima da base desta antena; ou

iii) Possam ser baixadas ràpidamente e arrumadas fàcilmente quando o radiogoniómetro esteja em serviço, e

b) Que medidas análogas sejam tomadas, sempre que praticável, relativamente a navios novos equipados com uma instalação radiotelefónica de acordo com a regra 4 do capítulo IV da presente Convenção e em relação aos navios existentes equipados com uma instalação, quer seja radiotelegráfica, quer seja radiotelefónica, de acordo com a regra 3 ou a regra 4 do capítulo IV.

30. *Dispositivo de manipulação automática do sinal de alarme radiotelegráfico:*

A conferência, reconhecendo que o dispositivo de manipulação automática do sinal de alarme radiotelegráfico prescrito pelo parágrafo *r*) da regra 9 do capítulo IV da presente Convenção permitirá a uma pessoa não qualificada operar o transmissor de reserva de uma estação radiotelegráfica no caso em que o oficial radiotelegrafista se encontre incapacitado de efectuar o seu serviço no momento em que é necessário transmitir uma chamada de socorro e que a transmissão poderia, quando efectuada deste modo, chamar a atenção e fornecer sinais por meio dos quais outros navios poderão localizar o lugar do acidente, recomenda que:

a) Em novas instalações o dispositivo de manipulação automática do sinal de alarme radiotelegráfico possa ser combinado com dispositivos adicionais que permitam a transmissão:

i) Do sinal de alarme radiotelegráfico;

ii) Da chamada de socorro radiotelegráfica;

iii) De um traço prolongado.

b) Os dispositivos adicionais não estorvem o bom funcionamento do dispositivo de manipulação automática do sinal de alarme radiotelegráfico prescrito pelo parágrafo *r*) da regra 9 do capítulo IV;

c) Os Governos contratantes que prescrevam a instalação destes dispositivos adicionais tomem as medidas necessárias para fazer afixar as instruções convenientes para que uma pessoa não qualificada possa pôr em funcionamento o transmissor de reserva.

Estas instruções devem expor claramente o procedimento a seguir na transmissão do sinal de alarme e da chamada de socorro radiotelegráfica tal como ela é definida nos parágrafos apropriados do Regulamento das Radiocomunicações, Genebra 1959.

31. *Radiogoniometria na frequência radiotelefónica de socorro:*

A conferência, considerando que a bordo dos navios obrigados pela regra 12 do capítulo v da presente Convenção a ser equipados com um radiogoniómetro a instalação de radiogoniómetros capazes de funcionar na frequência radiotelefónica de socorro de 2182 kc/s. pode talvez, no futuro, prestar valiosa ajuda à localização de pequenos navios em perigo e de embarcações ou jangadas salva-vidas munidas de equipamento radiotelefónico e reconhecendo que a Comissão Consultiva Internacional de Radiocomunicações (C. C. I. R.) está presentemente estudando este assunto, recomenda que a Organização observe o progresso deste estudo, aprecie os desenvolvimentos realizados nesta matéria e, quando for caso disso, faça recomendações sobre o assunto aos Governos contratantes.

32. *Instalação radiotelegráfica das embarcações salva-vidas com motor:*

A conferência, reconhecendo a importância, para a salvaguarda da vida humana no mar, de ràpidamente localizar embarcações e jangadas salva-vidas, recomenda que os Governos contratantes estimulem a montagem, na instalação radiotelegráfica das embarcações salva-vidas com motor, de um dispositivo de manipulação automática que possa transmitir não só os sinais radiotelegráficos de alarme e de socorro, mas também o indicativo de chamada da baleeira e um traço prolongado para fins de radiogoniometria.

33. *Equipamento de escuta permanente radiotelefónica:*

A conferência, considerando que a regra 7 do capítulo IV da presente Convenção prescreve as condições sob as quais deve ser mantida uma escuta permanente na frequência radiotelefónica de socorro a bordo dos navios sujeitos à regra 4 daquele capítulo e que a regra 15-*g*) do capítulo IV prescreve os métodos a seguir para assegurar que o receptor de escuta permanente esteja correctamente sintonizado para a frequência radiotelefónica de socorro e tendo em mente que é desejável adoptar um dispositivo de escuta que cause a menor perturbação possível à condução do navio e que esta possa ser realizada assegurando a escuta prescrita nas melhores condições possíveis, recomenda que, antes de adoptar um equipamento de escuta permanente para utilização nos navios equipados com radiotelefonia, os Governos contratantes tomem em conta as seguintes considerações:

I. Receptor:

a) Se um receptor, distinto do receptor principal, for utilizado como receptor de escuta permanente, é necessário que:

i) A sua selectividade seja tal que produza uma sensibilidade pràticamente uniforme numa banda de 3,5 kc/s. para cada lado da frequência radiotelefónica de socorro e fora desta banda uma sensibilidade decrescendo tão ràpidamente quanto possível em conformidade com as melhores regras da técnica;

ii) A sua sensibilidade não seja inferior à que é requerida para o receptor principal pela regra 15-*f*) do capítulo IV da presente Convenção;

iii) O número de comandos seja reduzido ao mínimo;

iv) O consumo de energia seja tão baixo quanto for pràticamente possível.

b) Seja qual for o receptor utilizado para a escuta permanente, deverá ter uma potência de saída suficiente para fazer funcionar um altifalante, quer quando utilizado isoladamente, quer quando utilizado com qualquer dos dispositivos mencionados na secção II a seguir descrita.

II. Altifalantes equipados com filtro:

O altifalante pode ser equipado com:

a) Uma unidade de filtragem mantendo o nível de saída das duas frequências do sinal de alarme aproximadamente ao nível de voz normalmente utilizado para a escuta e capaz de reduzir a intensidade das outras frequências audíveis. Esta unidade de filtragem deve ser tal que o seu efeito possa ser removido quando é recebido o sinal de alarme ou o sinal de socorro radiotelefónicos a fim de facilitar a escuta da mensagem de socorro; e

b) Em adição, se for desejado, um dispositivo que possa, quando usado em conjunção com o filtro mencionado no parágrafo II-*a*) acima indicado, silenciar o altifalante na ausência de um sinal de alarme radiotelefónico. Este dispositivo deve ser capaz de ser fàcilmente estabelecido e interrompido desde que se pretenda sòmente utilizá-lo nas circunstâncias descritas no parágrafo *b*)-*ii*) da regra 7 do capítulo IV da presente Convenção.

III. Especificações diversas:

a) Se forem utilizados filtros para a selecção das frequências do sinal de alarme, convém admitir-se uma tolerância de ±1,5 por cento nas frequências de máxima resposta. A resposta não deve cair a um nível inferior a 50 por cento da máxima resposta para frequências diferindo no máximo 3 por cento da frequência da máxima resposta;

b) Se existir o dispositivo mencionado no parágrafo II-*b*), é necessário que, quando estabelecido, na ausência de ruído ou de interferência, seja capaz de colocar o altifalante em funcionamento tão ràpidamente

quanto possível, e no máximo seis segundos após o início da recepção do sinal de alarme;

c) Se o receptor for dotado com uma antena própria, devem ser tomadas medidas para evitar avarias no receptor quando o transmissor do navio está transmitindo;

d) O receptor, o altifalante e os dispositivos acessórios devem ser suficientemente robustos para necessitarem sòmente do mínimo de manutenção quando o navio está no mar e poderem resistir às vibrações, à humidade e aos efeitos da variação da temperatura e da tensão de alimentação resultantes das condições especiais existentes a bordo de um navio no mar e continuarem a funcionar em tais condições.

34. *Recomendações da Comissão Consultiva Internacional das Radiocomunicações (C. C. I. R.):*

A conferência, reconhecendo que certas recomendações da Comissão Consultiva Internacional das Radiocomunicações (C. C. I. R.) auxiliariam os Governos contratantes na aplicação uniforme das regras da presente Convenção relativamente a instalações radioeléctricas, recomenda que os Governos contratantes tenham em consideração as disposições das recomendações n.^{os} 45 e 218 da Comissão Consultiva Internacional das Radiocomunicações, que não são incluídas na presente Convenção.

Recomendações relativas às disposições da Convenção relacionadas com a segurança da navegação (capítulo V).

35. *Avisos de tempestades ciclónicas:*

A conferência, considerando que é mais útil evitar sinistros do que levar simplesmente socorros às vítimas e tendo em atenção que os sinais de alarme radiotelegráficos e radiotelefónicos podem ser usados para os evitar, recomenda:

a) Que os Governos contratantes autorizem estações costeiras seleccionadas a fazer preceder a emissão inicial em radiotelegrafia ou radiotelefonia dos avisos urgentes de tempestades ciclónicas do sinal de alarme apropriado em todos os casos em que este procedimento pareça conveniente (por exemplo: quando a própria estação se encontre próximo do centro ou no trajecto previsto da tempestade ciclónica); e

b) Que, além disso, com o fim de reduzir ao mínimo as interferências, quando vários países se encontrem na vizinhança de uma mesma zona costeira, encarreguem, por acordo entre os Governos desses países, uma única estação costeira de tais emissões nessa zona.

36. *Sondadores pelo eco:*

A conferência recomenda aos Governos contratantes que estimulem o desenvolvimento e uso de aparelhos eficientes de sondagem pelo eco.

37. *Luzes em terra:*

A conferência recomenda que, tanto quanto possível, sejam tomadas medidas pelos Governos contratantes para regulamentar a posição e intensidade de luzes em terra situadas na vizinhança da entrada dos portos, a fim de garantir que tais luzes não possam ser confundidas com as luzes de navegação do porto, nem prejudicar a sua visibilidade.

38. *Transmissões de mensagens meteorológicas:*

A conferência, reconhecendo o valor, para a segurança no mar, das mensagens radiometeorológicas transmitidas pelos navios às estações costeiras previstas para tal efeito, de acordo com a regra 4 do capítulo v desta Convenção, recomenda que os Governos contratantes estabeleçam uma forma de tais mensagens serem gratuitas para os navios interessados e tomem todas as disposições necessárias para a sua recepção radiotelegráfica

39. *Treino de capitães, oficiais e marinheiros na utilização das ajudas à navegação e de outros equipamentos:*

A conferência,

i) tendo em atenção as normas da regra 13 do capítulo v desta Convenção relativas às tripulações dos navios, sob o ponto de vista da salvaguarda da vida humana no mar;

ii) tomando na devida consideração as disposições das duas Convenções adoptadas pela Conferência Internacional do Trabalho, nomeadamente a Convenção n.º 53, de 1936, relativa ao Certificado de Competência dos Oficiais, e a Convenção n.º 74, de 1946, relativa aos Certificados de Marinheiros Qualificados;

iii) reconhecendo que a eficiência das ajudas à navegação, dos meios de salvação e dispositivos destinados a evitar, a detectar e a extinguir incêndios depende, em grande escala, da aptidão dos oficiais e marinheiros de os utilizarem correctamente, com pleno conhecimento do limite das suas possibilidades;

iv) reconhecendo que a falta de tal aptidão pode contribuir para provocar sinistros no mar;

v) tendo na devida atenção o acordo concluído entre a Organização e o conselho de administração da Organização Internacional do Trabalho visando a cooperação entre estas duas organizações e, em particular, o artigo 3.º do referido acordo;

Recomenda:

a) Que os Governos contratantes tomem todas as disposições possíveis, se necessário em cooperação com outros Governos contratantes, para assegurar que a instrução e treino de capitães, oficiais e marinheiros no uso das ajudas à navegação, dos meios de salvação e dos aparelhos aprovados destinados a evitar, a detectar e a extinguir incêndios, a prevenir e a atenuar os sinistros no mar, sejam suficientemente completos e que, quer por meio de cursos com-

plementares, quer por meio de cursos de aperfeiçoamento, quer ainda por quaisquer outros meios apropriados, tal instrução e tal treino sigam os progressos actuais da técnica moderna neste domínio; e

b) Que, nos seus respectivos domínios de actividade, a Organização e a Organização Internacional do Trabalho cooperem estreitamente entre si e com todos os Governos interessados a fim de atingirem tais fins.

40. *Coordenação da segurança no mar e no ar:*

A conferência, reconhecendo que é desejável coordenar as actividades relativamente à segurança no mar e sobre o mar, recomenda que a Organização, a Organização Internacional de Aviação Civil, a União Internacional de Telecomunicações e a Organização Meteorológica Mundial prossigam em comum os seus estudos sobre todos os assuntos relativos ao planeamento e estabelecimento de serviços de busca e salvamento e à difusão de informações relativas a estes serviços, assim como a todos os outros problemas relativos a segurança no mar que sejam de interesse comum para as referidas Organizações.

41. *Comunicações entre navios e aeronaves:*

A conferência, reconhecendo a necessidade de comunicações entre aeronaves e navios em casos de perigo, recomenda que o Grupo de Trabalho constituído pela Organização, a Organização Internacional de Aviação Civil, a União Internacional de Telecomunicações e a Organização Meteorológica Mundial examine com urgência o melhor método para estabelecer estas comunicações.

42. *Código Radiotelefónico Internacional:*

A conferência, reconhecendo que as dificuldades linguísticas podem ser prejudiciais à eficácia da transmissão de mensagens de perigo e de informações relativas a busca e salvamento, e que um código radiotelefónico breve e simples pode ajudar a vencer estas dificuldades nas zonas onde se apresentem, recomenda:

a) Que a Organização empreenda, logo que possível, os estudos aconselhados pela Conferência Administrativa de Radiocomunicações (Genebra, 1959) nos parágrafos 2 e 3 da recomendação n.º 22 dessa conferência;

b) Que ao empreender esses estudos a Organização dê a prioridade ao exame do anexo 3 da recomendação n.º 22 da União Internacional de Telecomunicações, a fim de que tal anexo possa ser posto em execução tão cedo quanto possível;

c) Que, a fim de ajudar a Organização nesses estudos, os Governos contratantes examinem o código proposto nos anexos 2 e 3 da recomendação n.º 22 da União Internacional de Telecomunicações, procedendo, quando necessário, a experiências verificadas de carácter limitado, em condições práticas dando prioridade à parte do código reproduzida no anexo 3 e enviando os seus comentários, tão cedo quanto possível, à Organização e à Organização Internacional de Telecomunicações; e

d) Que, ao responder ao parágrafo 1 da recomendação n.º 22, a Organização refira que a presente conferência considerou que um código radiotelefónico conveniente, breve e simples, serviria de maneira prática a segurança da vida humana no mar e que pediu à Organização e aos Governos contratantes que iniciassem a acção proposta nas alíneas *a*), *b*) e *c*) anteriormente referidas.

43. *Radiogoniómetros e radiofaróis de frequência média:*

A conferência, reconhecendo que os radiogoniómetros de frequência média continuarão a constituir uma ajuda de grande valor para a navegação, recomenda que as actuais redes de radiofaróis, utilizados com radiogoniómetros de média frequência, instalados a bordo dos navios, sejam mantidas universalmente a um nível de bom funcionamento que não seja inferior ao actual, e que, em certas regiões (especialmente naquelas onde tais redes estão estabelecidas), elas sejam melhoradas e desenvolvidas conforme as necessidades da navegação o exigirem e as possibilidades se oferecerem.

44. *Ajudas electrónicas à navegação:*

A conferência, reconhecendo que os recentes progressos técnicos da radioelectricidade prestam grandes serviços à navegação, recomenda:

a) Que os Governos contratantes reconheçam que importa adoptar novos equipamentos, dispositivos ou sistemas tendo em atenção os aperfeiçoamentos técnicos das ajudas electrónicas à navegação que tenham provado ser operacionalmente úteis ou necessários para o progresso da segurança da navegação;

b) Que os Governos contratantes tomem em consideração todas as informações disponíveis relativas ao desenvolvimento dos sistemas electrónicos destinados a determinar uma posição, tendo especialmente em conta a facilidade da adopção nos seus países pelos respectivos navios;

c) Que os Governos contratantes, na escolha dos sistemas de ajudas à navegação para aeronaves e navios, tenham devidamente em consideração as vantagens relativas dos vários sistemas sob ambos os pontos de vista, e que quando tenham sido escolhidos sistemas que possam servir simultâneamente as necessidades dos navios e das aeronaves eles sejam organizados e explorados de tal modo que satisfaçam aquelas necessidades tão inteiramente quanto possível;

d) Que os Governos contratantes permutem regularmente informações sobre todos os assuntos que digam respeito a ajudas electrónicas à navegação e informem a Organização de todos os requisitos de funcionamento, progressos técnicos ou aplicações desses progressos cujo estudo seja susceptível de interessar a segurança da vida humana no mar, e, ao mesmo tempo, forneçam todos os elementos susceptíveis de auxiliar a Organização nos estudos que ela possa empreender;

c) Que a Organização considere as ajudas electrónicas à navegação como um assunto de im-

portância capital para garantir uma maior segurança da navegação, que ela inicie ou prossiga estudos especiais dos vários aspectos desse problema, que se lhe afigurem necessários ou desejáveis, e que empreenda neste domínio a coordenação e difusão das informações a que foi feita referência no parágrafo *d*).

45 *Radar:*

1. A conferência, reconhecendo:

i) Que os equipamentos radar dos navios são usados cada vez com maior frequência com visibilidade reduzida para prevenir a tempo da presença de outros navios, de obstáculos à navegação e de tudo aquilo que possa servir a navegação (bóias, balizas, etc.) para medir as distâncias e marcações a que se encontram e como ajuda para estabelecer o comportamento passado de outros navios;

ii) Que é extremamente conveniente que tais equipamentos sejam capazes de fornecer as informações necessárias ao desempenho dessas funções em todas as condições de tempo e de mar, que um navio possa razoàvelmente esperar encontrar, e a distâncias suficientemente grandes para que medidas apropriadas susceptíveis de contribuir para a segurança da navegação possam ser tomadas; e que além disso eles indiquem de uma maneira certa e positiva se as suas características gerais de funcionamento se encontram reduzidas;

iii) Que os equipamentos radar dos navios cujas características de funcionamento em serviço sejam insuficientes podem prejudicar a segurança da navegação;

iv) Que pode haver considerável vantagem em normalizar as escalas de leitura de todos esses equipamentos, a fim de que os pilotos e oficiais de navegação possam ràpidamente familiarizar-se com o equipamento instalado em qualquer navio em que eles possam ser empregados;

v) Que todas as possibilidades de um equipamento radar de navio para todos os usos não podem ser plenamente utilizados senão quando existirem meios que permitam estabilizar em azimute a representação das informações fornecidas;

Recomenda:

a) Que os Governos contratantes favoreçam a instalação a bordo dos navios, aos quais se aplicam as disposições do capítulo I da presente Convenção, de radares cujas normas de funcionamento não sejam inferiores àquelas que figuram abaixo, no quadro das características normalizadas;

b) Que os Governos contratantes estimulem a incorporação de dispositivos de estabilização em azimute nos equipamentos radar de navios;

c) Que a Organização examine em que medida a uniformidade das escalas de leitura dos equipamentos radar de navios poderá ser assegurada no plano internacional.

Quadro das características normalizadas

A — *Alcance efectivo:*

Num navio com um balanço de 10° para cada bordo, o equipamento radar deve representar claramente:

i) Um navio de 5000 t de arqueação bruta situado a uma distância de 7 milhas náuticas, qualquer que seja a posição sob que se apresente;

ii) Um objecto, tal como uma bóia luminosa de navegação, a uma distância de 2 milhas náuticas, desde que a sua superfície de eco seja aproximadamente igual a 10 m².

O equipamento deve poder representar o objecto mencionado na alínea *ii*) acabada de mencionar num raio mínimo de 92 m (100 jardas). O equipamento deve ser provido de dispositivos que permitam reduzir a representação de ecos indesejáveis, devidos quer a precipitações, quer ao mar.

B — *Poder separador:*

1. Separação. — O equipamento deve dar imagens distintas de dois objectos situados à mesma distância, cuja separação em azimute não exceda 3°.

2. Alcance — O equipamento deve dar imagens distintas, na escala mais pequena de alcances de que esteja provido, de dois objectos que se encontrem no mesmo azimute separados por uma distância de 68,50 m (75 jardas).

C — *Precisão das medições:*

1. Separação — O equipamento deve oferecer a possibilidade de medir, sem que o erro seja superior a 2°, a separação de qualquer objecto situado a uma distância superior ou igual a $^3/_4$ de milha náutica e que dê eco.

Quando for utilizado um indicador panorâmico (PPI), a proa do navio deve ser representada nele electrònicamente;

2. Alcance — O equipamento deve permitir a medição, sem que o erro seja superior a 6 por cento, da distância a que se encontre qualquer objecto situado a $^3/_4$ de milha náutica ou mais e que dê eco.

O erro na medição de distâncias inferiores a $^3/_4$ de milha náutica não deve exceder 82 m (90 jardas).

D — *Durabilidade e resistência aos efeitos do clima:*

O equipamento radar deve ser capaz de funcionar de modo contínuo nas condições de vibração, de humidade e de variações de temperatura que seja provável serem experimentadas pelo navio em que está instalado.

E — *Funcionamento:*

O equipamento deve em todas as circunstâncias poder ser posto em condições de funcionamento pelo oficial de quarto e deve poder ser posto a trabalhar e manobrado a partir do indicador principal. Todos

os comandos necessários devem ser acessíveis e fáceis de utilizar.

Devem ser tomadas disposições a fim de que o equipamento possa ser posto em completo estado de funcionamento num minuto. Um período de prevenção pode ser utilizado como medida de precaução para que o radar possa ser posto em completo estado de funcionamento nos quatro minutos que seguem à primeira operação da sua colocação em funcionamento. O equipamento não deve ser susceptível de se tornar ineficaz em virtude de uma variação da tensão nominal de alimentação tal como a que é razoável esperar que se verifique num navio.

F. — *Interferências eléctricas e magnéticas e ruídos de origem mecânica:*

Devem ser tomadas todas as disposições para eliminar, na medida do possível, as causas de interferências radioeléctricas entre o radar e os outros equipamentos do navio e para suprimir estes fenómenos. O equipamento radar deve ser instalado de maneira a não alterar a eficácia das agulhas. Os ruídos de origem mecânica produzidos por todos os elementos devem ser reduzidos de maneira a não prejudicar a audição dos sons de que pode depender a segurança do navio.

2. A conferência, tendo em atenção a contribuição que o equipamento radar de navios é susceptível de trazer à segurança da navegação no mar e o facto de que o uso incorrecto deste equipamento ou a falha de apreciação das suas limitações podem comprometer em vez de facilitar a segurança da navegação, considera que o pessoal que utiliza o radar a bordo dos navios deve ter competência para o fazer e, consequentemente,

Recomenda:

a) Que sejam tomadas disposições convenientes a fim de assegurar:

i) Que todos os candidatos à função de oficiais de ponte antes de obterem o seu diploma de curso recebam instrução conveniente sobre o uso do radar e sejam examinados para avaliar da sua proficiência; e

ii) Que todos os oficiais de ponte sejam encorajados a seguir um curso de formação sobre o emprego do radar comparável à instrução mencionada na alínea anterior, o qual será também sancionado por um exame; o objectivo deste curso será o de que todos os oficiais que tenham de desempenhar função de «oficial de quarto» em navios equipados com radar estejam habilitados com os conhecimentos apropriados acerca do uso do equipamento radar de navio;

b) Que a formação em questão inclua o ensino das possibilidades e limitações do radar, do emprego correcto do equipamento radar, da obtenção e interpretação das informações que esse equipamento fornece e a aptidão para reconhecer os casos em que se deve duvidar do bom funcionamento do material ou da precisão das suas informações.

No decurso da instrução os oficiais deverão ter a possibilidade de observar o funcionamento de um equipamento radar instalado de maneira a dar imagens em condições análogas àquelas que se apresentarão na realidade.

3. A conferência, reconhecendo que as dimensões e a forma das pequenas embarcações ou das embarcações e jangadas salva-vidas, assim como a natureza dos materiais que entram na sua construção, são susceptíveis de reduzir consideràvelmente a distância a que podem ser detectadas pelo radar do navio,

Recomenda que os Governos contratantes chamem a atenção para esta limitação, assim como para a existência de todos os meios práticos que permitem, actualmente, aumentar o alcance de detecção, e que estimulem o desenvolvimento ulterior e utilização de tais meios.

46. *Interferência entre os equipamentos radar dos navios e os equipamentos radar das aeronaves:*

A conferência, notando que a recomendação n.º 12 da Conferência Administrativa das Radiocomunicações da União Internacional de Telecomunicações, que teve lugar em Genebra em 1959, sugere que a Organização estude o problema da interferência entre equipamentos radar de navios e equipamentos radar de aeronaves na banda de frequência 9300–9500 Mc/s., faz sua a Recomendação n.º 12 e recomenda que a Organização dê a este assunto atenção urgente e examine particularmente se a distribuição das frequências nesta banda pode constituir uma solução aceitável.

47. *Indicação da posição dos navios mercantes:*

A conferência recomenda que os Governos contratantes incitem todos os navios a indicar a sua posição, quando naveguem nas zonas onde tenham sido tomadas disposições para recolher estas posições, tendo em vista o seu uso para operações de busca e salvamento.

Cada Governo deverá fazer com que tais mensagens sejam gratuitas para os navios interessados.

48. *Radiobalizas para a localização de sinistros:*

A conferência, reconhecendo que uma radiobaliza automática não direccional aumentará a segurança da vida humana no mar, por facilitar grandemente as operações de busca e salvamento, recomenda que os Governos promovam, sempre que o julguem conveniente, o equipamento de todos os seus navios com um aparelho deste género, o qual deverá ser de pequenas dimensões, leve, do tipo flutuante, estanque à água, resistente aos choques, autoalimentado e capaz de funcionar continuamente durante 48 horas.

A Organização deverá consultar a Organização Internacional de Aviação Civil e a União Internacional de Telecomunicações a fim de determinar os requisitos-padrão, de aplicação mundial, aos quais as características radioeléctricas deste equipamento deverão satisfazer.

49. *Ruído nas pontes dos navios:*

A conferência, reconhecendo que o ruído nas pontes dos navios deve ser reduzido ao mínimo, no interesse da segurança da navegação, recomenda que os Governos contratantes efectuem, em conexão com a Organização, estudos sobre este problema, tendo em vista reduzir ao mínimo o ruído das máquinas e dos aparelhos, e que comuniquem os resultados de tais estudos à Organização.

50. *Disposição dos faróis dos mastros:*

A conferência, reconhecendo que navegam no mar navios cujo comprimento e proa nem sempre podem ser deduzidos com exactidão da posição horizontal dos seus faróis dos mastros, muito embora eles estejam rigorosamente de acordo com as disposições das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar, chama a atenção dos Governos contratantes para as dificuldades que podem resultar deste estado de coisas e recomenda a esses Governos que envidem os seus melhores esforços para que, em colaboração com os armadores e construtores de navios, encontrem uma solução para estes problemas, tendo em vista conseguir um acordo internacional sobre esta matéria.

51. *Eficácia dos faróis de navegação.*

A conferência, reconhecendo:

i) Que a eficácia das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar durante as horas de escuridão, em todas as circunstâncias em que se aplicam as Regras de governo e navegação, depende sobretudo da possibilidade de o navegador ver e reconhecer num raio suficiente, para que possa tomar as medidas convenientes, os faróis vermelhos, verdes e brancos prescritos nas Regras Internacionais; e

ii) Que, sem considerar como insuficentes os alcances mínimos de visibilidade definidos nessas Regras, ela os não pode aumentar — e assim proporcionar uma margem suplementar de segurança para ter em atenção o aumento de velocidade dos navios — por necessidade de limitar esses alcances aos que possam ser atingidos pelos faróis de petróleo utilizados nos navios de pequena tonelagem;

Recomenda que a Organização, consultando, se necessário, a Organização Internacional de Normalização e a Organização Internacional de Aviação Civil e procurando quaisquer outros conselhos que julgue convenientes, reúna as informações relativas aos problemas da transmissão da luz e de cromaticidade, na medida em que importem aos faróis de navegação dos navios, e, se necessário, inicie novos estudos numa base internacional.

52. *Eficácia dos aparelhos emissores de sinais sonoros:*

A conferência, reconhecendo que a eficácia das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar depende particularmente, nas condições de visibilidade reduzida, da possibilidade para o navegador de ouvir e identificar os sinais sonoros feitos por outros navios a uma distância suficiente para tomar as medidas prescritas pelas Regras, recomenda que os Governos contratantes submetam à Organização todas as informações fornecidas pelas investigações acerca do funcionamento dos sinais sonoros com visibilidade reduzida ou sobre a eficácia relativa dos diferentes tipos de sinais sonoros, de modo a permitirem à Organização compilar informações e, se necessário, iniciar novos estudos numa base internacional.

53. *Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar. — Regras locais especiais:*

A conferência, reconhecendo que, muito embora as Regras locais referidas na Regra 30 das Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar devam, necessàriamente, ter em atenção as circunstâncias e condições particulares que prevalecem nas águas em que são aplicáveis, tais regras, na medida do possível, não deverão ser uma fonte de confusão para os navegadores, recomenda por isso que os Governos contratantes se esforcem:

a) Por harmonizar todas as regras locais especiais prescrevendo o uso de faróis, marcas e sinais a bordo dos navios com aquelas que figuram nas Regras Internacionais para Evitar Abalroamentos no Mar; e

b) Que a Organização empreenda um estudo sobre a possibilidade de conseguir a unificação das regras locais especiais.

Recomendações relativas às disposições da Convenção acerca do transporte de grão, minério e cargas a granel (capítulo VI).

54. *Solidez das instalações para transporte de grão:*

A conferência, reconhecendo a necessidade de um acordo internacional sobre todos os aspectos do transporte por mar de grão a granel em condições de segurança, recomenda que os Governos forneçam à Organização pormenores das medidas que adoptam, a fim de serem difundidas essas informações, com vista a uniformização internacional das prescrições relativas à solidez das instalações necessárias para impedir o escorregamento das cargas de grão a granel. A conferência chama a atenção para o acordo realizado em Otava, em 1950, entre a Austrália, o Canadá, o Reino Unido e os Estados Unidos da América, recomendando que, até que se consiga um acordo internacional, os pormenores construtivos estabelecidos em Otava sirvam de guia às Administrações na aprovação dos planos de carregamento de grão.

55. *Transporte de cargas a granel que não sejam de grão:*

A conferência, reconhecendo a necessidade de tomar as medidas de segurança adequadas ao transporte por mar de cargas a granel que não sejam de grão e considerando que a grande diversidade dos tipos dessas cargas dos navios empregados no seu transporte e das condições das viagens, exige um tratamento flexível que torna difícil a adopção de regras sobre este complexo problema, recomenda

aos Governos contratantes que, por meio de avisos aos armadores e aos capitães e por fiscalização da Administração, tomem as medidas necessárias para garantir as precauções convenientes no carregamento e estiva destas cargas.

A conferência chama a atenção dos Governos contratantes para o manual sobre este assunto, publicado em 1959 pelo National Cargo Bureau dos Estados Unidos da América, a pedido da United States Coast Guard, e recomenda que esses Governos informem a Organização acerca dos métodos que adoptam, a fim de poder prosseguir o estudo do assunto com vista à sua codificação no plano internacional.

Recomendações relativas às disposições da Convenção acerca do transporte de cargas perigosas (capítulo VII).

56. A conferência, notando que o Conselho Económico e Social da Organização das Nações Unidas, pelas suas resoluções 645-G (XXIII), de 26 de Abril de 1957, e 724-C (XXVIII), de 17 de Julho de 1959, aprovou os relatórios elaborados pelas comissões de peritos sobre a classificação, marcação e documentação para a expedição das cargas perigosas transportadas por mar, por estrada, por caminho de ferro ou por via aérea; felicitando as comissões de peritos pelo trabalho que realizaram a este respeito e desejando auxiliar o Conselho Económico e Social a promover um código universal, que englobe todos os assuntos relativos ao transporte de cargas perigosas por qualquer meio de transporte; notando que a Organização pediu que a conferência expressasse os seus pontos de vista sobre as medidas a tomar pela Organização para dar efectividade às resoluções do Conselho Económico e Social e para unificar internacionalmente o regime de transporte das cargas perigosas;

Recomenda que:

a) Os Governos contratantes adoptem um código internacional unificado para o transporte por mar de cargas perigosas;

b) A Organização continue os seus estudos, em cooperação com a comissão de peritos, sobre um código internacional dessa natureza, especialmente no que respeita à classificação, descrição, marcação e lista das cargas perigosas e dos respectivos documentos de embarque. Esse código, destinado a adopção internacional, deve ter em consideração as práticas marítimas existentes e tratará, entre outros assuntos, dos seguintes:

i) Embalagem;
ii) Transporte de contentores *(containers)*;
iii) Estiva, com particular referência à separação de substâncias incompatíveis.

Recomendações que envolvem a intervenção da Organização Intergovernamental Consultiva da Navegação Marítima.

A pedido do secretário-geral da Organização Intergovernamental Consultiva da Navegação Marítima, classificam-se a seguir as recomendações adoptadas pela conferência que envolvem medidas a tomar pela Organização, indicando-se a natureza dessas medidas:

1. *Recomendações relativas a trabalhos correntes de recolha e difusão de informações:*

Recomendação 3 — Inspecções e vistorias por organismos não governamentais;
Recomendação 4 — Navios de pesca;
Recomendação 11 — Métodos de ensaio das divisórias corta-fogo e das divisórias retardadoras da propagação de incêndios, dos revestimentos dos pavimentos e de medida do poder de propagação das chamas;
Recomendação 16 — Transporte de explosivos;
Recomendação 20 — Embarcações salva-vidas dos navios-tanques;
Recomendação 25 — Isenções concedidas nos termos da regra 5 do capítulo IV da presente Convenção;
Recomendação 54 — Solidez das instalações para transporte de grão.

2. *Recomendações que implicam consultas ou cooperação com outras instituições especializadas das Nações Unidas:*

Recomendação 27 — Nível de interferência na frequência radiotelegráfica de socorro;
Recomendação 31 — Radiogoniometria na frequência radiotelefónica de socorro;
Recomendação 39 — Treino de capitães, oficiais e marinheiros na utilização das ajudas à navegação e de outros equipamentos;
Recomendação 46 — Interferência entre os equipamentos radar dos navios e os equipamentos radar das aeronaves;
Recomendação 48 — Radiobalizas para a localização de sinistros.

3. *Recomendações que implicam estudos pela Organização:*

a) *Estudos em curso:*

Recomendação 17 — Influência das regras de arqueação sobre a segurança dos navios;
Recomendação 40 — Coordenação da segurança no mar e no ar;
Recomendação 41 — Comunicações entre navios e aeronaves;
Recomendação 42 — Código radiotelefónico internacional;
Recomendação 56 — Transporte de cargas perigosas.

b) *Novos estudos a efectuar:*

Recomendação 6 — Normas de compartimentagem estanque dos navios de passageiros;
Recomendação 7 — Estabilidade no estado intacto dos navios de passageiros, de carga e de pesca;
Recomendação 8 — Compartimentagem e estabilidade depois de avaria dos navios de carga;
Recomendação 44 — Ajudas electrónicas à navegação;
Recomendação 45 — Radar;

Recomendação 53 — Regras internacionais para evitar abalroamentos no mar — Regras locais especiais.

c) *Estudos a efectuar, se necessário, depois de recebidas informações suplementares fornecidas pelos Governos:*

Recomendação 24 — Sobreposição de embarcações salva-vidas;

Recomendação 49 — Ruído nas pontes dos navios;

Recomendação 51 — Eficácia dos faróis de navegação;

Recomendação 52 — Eficácia dos aparelhos emissores de sinais sonoros;

Recomendação 55 — Transporte de cargas a granel que não sejam de grão.

IMPRENSA NACIONAL DE LISBOA