

**MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS
ET DE L'INFRASTRUCTURE**

F. 93 — 2354

**1er JUIN 1993. — Arrêté royal
établissant les prescriptions techniques des bateaux
de la navigation intérieure**

BAUDOUIN, Roi des Belges,
A tous, présents et à venir, Salut.

Vu le Traité instituant la Communauté économique européenne, signé à Rome le 25 mars 1957 et approuvé par la loi du 2 décembre 1957;

Vu la loi du 18 février 1969 relative aux mesures d'exécution des traités et actes internationaux en matière de transport par route, par chemin de fer ou par voie navigable, notamment l'article 1er, modifié par loi du 21 juin 1985;

Vu la directive du Conseil des Communautés européennes du 20 janvier 1976 sur la reconnaissance réciproque des attestations de navigabilité délivrées pour les bateaux de la navigation intérieure, modifiée par la directive du Conseil des Communautés européennes du 23 novembre 1978;

Vu la directive du Conseil des Communautés européennes du 4 octobre 1982 établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure;

Vu l'arrêté royal du 16 juillet 1987 relatif aux attestations de navigabilité des bateaux de la navigation intérieure;

Vu l'avis de la Commission des Communautés européennes;

Considérant que les Exécutifs ont été associés à l'élaboration du présent arrêté;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par la loi du 4 juillet 1989;

Vu l'urgence;

Considérant que l'Etat belge a été condamné par la Cour de Justice des Communautés européennes en date du 24 mai 1988 et du 10 décembre 1991 pour non-transposition dans le droit belge de la directive n° 82/714/CEE du 4 octobre 1982 établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure;

Considérant qu'afin d'éviter une nouvelle condamnation de l'Etat belge par la Cour de Justice des Communautés européennes, il importe dès lors d'introduire immédiatement la directive établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure dans la réglementation belge;

Sur la proposition de Notre Ministre des Communications et de l'avis de Nos Ministres qui en ont délibéré en Conseil,

Nous avons arrêté et arrêtons :

CHAPITRE I^{er}. — Dispositions générales

Article 1er. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° « le Ministre » : le Ministre qui à l'Administration des Affaires maritimes et de la Navigation dans ses attributions;

2° « le Directeur général » : le Directeur général de l'Administration des Affaires maritimes et de la Navigation;

3° « la Commission de Visite » : la Commission de Visite des Bateaux du Rhin instaurée en application des dispositions du Règlement de visite des bateaux du Rhin, approuvé par l'arrêté royal du 30 mars 1976;

4° « la Communauté » : la Communauté économique européenne;

5° « la directive du 4 octobre 1982 » : la directive du Conseil des Communautés européennes du 4 octobre 1982 établissant les prescriptions techniques des bateaux de la navigation intérieure.

Art. 2. Pour l'application de la directive du 4 octobre 1982, les voies d'eau intérieures de la Communauté ont été classées comme suit :

— Zones 1 et 2 : les voies d'eau figurant sur la liste du chapitre I^{er} de l'annexe 1 du présent arrêté;

— Zone 3 : les voies d'eau figurant sur la liste du chapitre II de l'annexe 1 du présent arrêté;

— Zone 4 : toutes les autres voies d'eau de la Communauté, notamment celles reprises sur la liste du chapitre III de l'annexe 1 du présent arrêté.

**MINISTERIE VAN VERKEER
EN INFRASTRUCTUUR**

N. 93 — 2354

**1 JUNI 1993. — Koninklijk besluit
tot vaststelling van de technische voorschriften
voor binnenschepen**

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, ondertekend te Rome op 25 maart 1957 en goedgekeurd door de wet van 2 december 1957;

Gelet op de wet van 18 februari 1969 betreffende de maatregelen ter uitvoering van de internationale verdragen en akten inzake vervoer over de weg, de spoorweg of de waterweg, inzonderheid op artikel 1, gewijzigd bij de wet van 21 juni 1985;

Gelet op de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 20 januari 1976 inzake de wederzijdse erkenning van scheepsattesten voor binnenschepen, gewijzigd door de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 23 november 1978;

Gelet op de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 4 oktober 1982 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen;

Gelet op het koninklijk besluit van 16 juli 1987 betreffende de scheepsattesten voor binnenschepen;

Gelet op het advies van de Commissie van de Europese Gemeenschappen;

Overwegende dat de Executieven zijn betrokken bij het ontwerpen van dit besluit;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd bij de wet van 4 juli 1989;

Gelet op de dringende noodzakelijkheid;

Overwegende dat de Belgische Staat op 24 mei 1988 en op 10 december 1991 veroordeeld werd door het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen wegens het niet in het Belgisch recht opnemen van de richtlijn nr. 82/714/EEG van 4 oktober 1982 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen;

Overwegende dat het, ten einde een nieuwe veroordeling van de Belgische Staat door het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen te vermijden, belangrijk is dat de richtlijn tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen onmiddellijk ingelast wordt in de Belgische reglementering;

Op de voordracht van Onze Minister van Verkeerswezen en op het advies van Onze in Raad vergaderde Ministers,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

HOOFDSTUK I. — Algemene bepalingen

Artikel 1. Voor de toepassing van dit besluit, wordt verstaan onder :

1° « de Minister » : de Minister tot wiens bevoegdheid het Bestuur van de Maritieme Zaken en van de Scheepvaart behoort;

2° « de Directeur-Generaal » : de Directeur-Generaal van het Bestuur van de Maritieme Zaken en van de Scheepvaart;

3° « de Commissie voor Onderzoek » : de Commissie voor Onderzoek van Rijnschepen opgericht bij toepassing van de bepalingen van het Reglement betreffende het onderzoek van Rijnschepen, goedgekeurd bij koninklijk besluit van 30 maart 1976;

4° « de Gemeenschap » : de Europese Economische Gemeenschap;

5° « de richtlijn van 4 oktober 1982 » : de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 4 oktober 1982 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen.

Art. 2. Voor de toepassing van de richtlijn van 4 oktober 1982 zijn de binnenwateren van de Gemeenschap als volgt ingedeeld geweest :

— Zones 1 en 2 : de waterwegen van de lijst in hoofdstuk I van bijlage 1 tot dit besluit;

— Zone 3 : de waterwegen van de lijst in hoofdstuk II van bijlage 1 tot dit besluit;

— Zone 4 : alle andere waterwegen van de Gemeenschap, inzonderheid deze vermeld op de lijst in hoofdstuk III van bijlage 1 tot dit besluit.

Art. 3. § 1er. Le présent arrêté s'applique :

1° aux bateaux dont le port en lourd atteint ou dépasse 15 tonnes ou, lorsqu'il s'agit de bateaux non destinés au transport de marchandises, dont le déplacement atteint ou dépasse 15 mètres cubes;

2° aux remorqueurs et pousseurs, même si leur déplacement n'atteint pas 15 mètres cubes, lorsqu'ils sont construits pour remorquer, pousser ou mener à couple des bateaux.

§ 2. Sont exclus du champ d'application du présent arrêté :

- 1° les bateaux à passagers;
- 2° les bacs;
- 3° les engins flottants;
- 4° les établissements flottants et matériels flottants, même lorsqu'ils sont amenés à être déplacés;
- 5° les bateaux de plaisance;
- 6° les bateaux de service des autorités de contrôle et bateaux de service d'incendie;
- 7° les bateaux militaires;
- 8° les navires de mer, y compris les remorqueurs et pousseurs de mer circulant et stationnant sur les eaux fluvio-maritimes ou se trouvant temporairement sur les eaux intérieures et munis d'un titre de navigation en cours de validité;
- 9° les remorqueurs et pousseurs dont le déplacement n'atteint pas 15 mètres cubes lorsqu'ils sont construits pour remorquer, pousser ou mener à couple seulement des bateaux dont le déplacement n'atteint pas 15 mètres cubes.

Art. 4. § 1er. Pour naviguer sur les voies d'eau de la Communauté énumérées à l'article 2 du présent arrêté, à l'exception de celles pour lesquelles un certificat de visite est exigé en application des dispositions du Règlement de visite des bateaux du Rhin, le bateau doit être muni :

— soit du certificat de visite délivré conformément aux dispositions du Règlement de visite des bateaux du Rhin précité;

— soit du certificat communautaire pour bateaux de la navigation intérieure, dénommé « certificat communautaire », délivré conformément aux dispositions de la directive du 4 octobre 1982.

§ 2. Tout bateau muni du certificat de visite visé au § 1er, doit, en outre, être pourvu du certificat supplémentaire communautaire pour bateaux de la navigation intérieure, dénommé « certificat supplémentaire communautaire » :

1° pour la navigation sur les voies d'eau des zones 3 et 4 énumérées à l'article 2 du présent arrêté, s'il veut bénéficier des allègements techniques prévus sur ces voies;

2° pour la navigation sur les voies d'eau des zones 1 et 2 énumérées à l'article 2 du présent arrêté, si l'un des autres Etats membres de la Communauté a adopté des prescriptions techniques complémentaires à celles définies à l'annexe 2 de la directive du 4 octobre 1982, pour les bateaux naviguant sur les voies d'eau situées sur son territoire.

§ 3. Pour naviguer sur les voies navigables du Royaume, le bateau doit être muni :

- 1° de l'un des certificats visés au § 1er;
- 2° du certificat visé au § 2 lorsqu'il est fait application des dispositions du § 2, 1°.

Art. 5. § 1er. Sans préjudice des dispositions de l'article 4, § 3, du présent arrêté, sont seuls autorisés à transporter des matières dangereuses sur les voies navigables du Royaume, les bateaux munis :

1° soit du certificat normal d'agrément ou du certificat temporaire d'agrément délivré conformément aux dispositions du Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR), approuvé par l'arrêté royal du 2 décembre 1971;

2° soit du certificat spécial délivré en vertu du règlement particulier pour le transport de liquides combustibles sur les voies de navigation intérieure, annexé à l'arrêté du Régent du 1er août 1948.

§ 2. Les transports visés au § 1er ne peuvent s'effectuer que dans les conditions figurant auxdits certificats.

Art. 6. Le Ministre peut, dans les conditions qu'il détermine, après y avoir associé les Exécutifs, déroger à une ou plusieurs dispositions du présent arrêté pour des trajets dans une zone géographique limitée ou dans des zones portuaires. Ces dérogations ainsi que les trajets ou la zone pour lesquels elles sont valables sont mentionnées soit sur le certificat communautaire soit sur le certificat supplémentaire communautaire.

Art. 3. § 1. Dit besluit is van toepassing :

1° op schepen met een laadvermogen van 15 ton of meer of, in geval van schepen die niet zijn bestemd voor het vervoer van goederen, met een waterverplaatsing van 15 kubieke meter of meer;

2° op sleep- en duwbotten die zijn gebouwd om andere schepen te slepen, te duwen of langs zijde gekoppeld mede te voeren, ook al bedraagt hun waterverplaatsing minder dan 15 kubieke meter.

§ 2. Dit besluit is niet van toepassing op :

- 1° de passagiersschepen;
- 2° de veerponten;
- 3° de drijvende werktuigen;
- 4° de drijvende inrichtingen en drijvende voorwerpen, zelfs wanneer zij verplaatst worden;
- 5° de pleziervaartuigen;
- 6° de schepen van de inspectiediensten van de brandweer;
- 7° de militaire vaartuigen;
- 8° de zeeschepen, met inbegrip van zeesleepboten en zeeduwboten die varen en stilliggen op binnenwateren waar deze in zee uitmonden of zich tijdelijk op de binnenwateren bevinden en van een geldig scheepsattest voorzien zijn;
- 9° de sleep- en duwbotten met een waterverplaatsing van minder dan 15 kubieke meter die gebouwd zijn om alleen schepen met een waterverplaatsing van minder dan 15 kubieke meter te slepen, te duwen of langs zijde gekoppeld mede te voeren.

Art. 4. § 1. Om op de in artikel 2 van dit besluit vermelde waterwegen van de Gemeenschap te varen, met uitzondering van die voor dewelke een certificaat van onderzoek vereist is bij toepassing van de bepalingen van het Reglement betreffende het onderzoek van Rijschepen, moet het schip voorzien zijn :

— hetzij van het certificaat van onderzoek, afgegeven overeenkomstig de bepalingen van het voornoemd Reglement betreffende het onderzoek van Rijschepen;

— hetzij van het communautaire certificaat voor binnenschepen, het zogenaamde « communautaire certificaat », afgegeven overeenkomstig de bepalingen van de richtlijn van 4 oktober 1982.

§ 2. Ieder schip met een certificaat van onderzoek als bedoeld in § 1, moet echter ook voorzien zijn van het aanvullende communautaire certificaat voor binnenschepen, het zogenaamde « aanvullende communautaire certificaat » :

1° voor het verkeer op de in artikel 2 van dit besluit vermelde waterwegen van de zones 3 en 4, indien het de voor deze waterwegen vastgestelde technische faciliteiten wil genieten;

2° voor het verkeer op de in artikel 2 van dit besluit vermelde waterwegen van de zones 1 en 2, indien één der andere lid-Staten van de Gemeenschap aanvullende technische voorschriften bij deze bepaald in bijlage 2 van de richtlijn van 4 oktober 1982 heeft aangenomen, voor de schepen die op zijn grondgebied gelegen waterwegen bevaren.

§ 3. Om op de scheepvaartwegen van het Koninkrijk te varen, moet het schip voorzien zijn :

- 1° van één der certificaten als bedoeld in § 1;
- 2° van het certificaat als bedoeld in § 2 wanneer er toepassing gemaakt wordt van de bepalingen van § 2, 1°.

Art. 5. § 1. Onverminderd de bepalingen van artikel 4, § 3, van dit besluit worden tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over de scheepvaartwegen van het Koninkrijk enkel de schepen toegelaten voorzien :

1° hetzij van het normaal certificaat van goedkeuring of het tijdelijk certificaat van goedkeuring, afgegeven overeenkomstig de bepalingen van het Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn (ADNR), goedgekeurd bij koninklijk besluit van 2 december 1971;

2° hetzij van het bijzonder certificaat afgegeven krachtens het bijzonder reglement nopens het vervoer van brandbare vloeistoffen op de binnenwateren, gevoegd bij het besluit van de Regent van 1 augustus 1948.

§ 2. Het vervoer bedoeld in § 1 mag slechts geschieden onder de in genoemde certificaten omschreven voorwaarden.

Art. 6. De Minister mag, onder de voorwaarden die hij bepaalt en na de Executieven hierbij betrokken te hebben afwijken van één of meer bepalingen van dit besluit voor trajecten in een beperkte geografische zone of in havenzones. Bedoelde afwijkingen alsook de trajecten of de zone waarvoor zij gelden zijn vermeld hetzij op het communautaire certificaat, hetzij op het aanvullende communautaire certificaat.

CHAPITRE II. — Conditions et modalités
de délivrance en Belgique des certificats communautaires

Art. 7. § 1er. Aux conditions fixées par le présent arrêté, peut obtenir, en Belgique, le certificat communautaire et le certificat supplémentaire communautaire :

- 1° le bateau immatriculé en Belgique;
- 2° le bateau qui n'est pas immatriculé en Belgique ou dans un autre Etat membre de la Communauté, pour autant que son propriétaire soit établi en Belgique.

§ 2. Le Directeur général ou son délégué est habilité, selon les modalités fixées par le Ministre, à délivrer, remplacer et renouveler le certificat communautaire et le certificat supplémentaire communautaire pour les bateaux répondant aux critères fixés au § 1er.

Art. 8. § 1er. Le certificat communautaire est délivré aux bateaux répondant aux prescriptions techniques de l'annexe 2 du présent arrêté et, le cas échéant, aux prescriptions techniques complémentaires adoptées par un des autres Etats membres de la Communauté pour les bateaux naviguant sur les voies d'eau des zones 1 et 2 situées sur son territoire. Le certificat communautaire est établi suivant le modèle figurant à l'annexe 3 du présent arrêté.

§ 2. Le certificat supplémentaire communautaire est délivré aux bateaux répondant aux prescriptions techniques de l'annexe 2 du présent arrêté et, le cas échéant, aux prescriptions techniques complémentaires adoptées par un des autres Etats membres de la Communauté pour les bateaux naviguant sur les voies d'eau des zones 1 et 2 situées sur son territoire, sur présentation du certificat de visite visé à l'article 4, § 1er, en cours de validité. Le certificat supplémentaire communautaire est établi suivant le modèle figurant à l'annexe 4 du présent arrêté.

Art. 9. § 1er. A titre exceptionnel, le Ministre peut demander aux autorités compétentes d'un des autres Etats membres de la Communauté de délivrer, remplacer ou renouveler le certificat communautaire ou le certificat supplémentaire communautaire.

§ 2. Aux conditions et selon les modalités qu'il détermine, le Ministre peut déléguer le pouvoir qu'il détient du § 1er au Directeur général.

Art. 10. Le certificat communautaire est délivré à la suite d'une visite technique visant à vérifier que les bateaux sont conformes aux prescriptions techniques définies à l'annexe 2 du présent arrêté.

§ 2. Pour les bateaux dont la quille aura été posée à partir de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, la visite technique est effectuée avant leur mise en service.

§ 3. Pour les bateaux dont la quille a été posée à partir du 1er janvier 1985, la visite technique est effectuée dans un délai d'un an à partir de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Pour les bateaux en service au 1er janvier 1985 et pour ceux dont la quille a été posée avant cette date, la visite technique est effectuée avant le 1er juillet 1988, selon un calendrier qui sera fixé par le Ministre.

Art. 11. La conformité du bateau aux prescriptions techniques complémentaires visées à l'article 8 du présent arrêté est vérifiée soit à l'occasion des visites techniques prévues à l'article 10, soit au cours d'une visite technique effectuée sur demande du propriétaire du bateau. Cette conformité est précisée soit sur le certificat communautaire soit sur le certificat supplémentaire communautaire.

Art. 12. § 1er. Les visites techniques sont effectuées par la Commission de Visite, selon les modalités fixées par le Ministre. Elles peuvent être confiées, aux conditions fixées par le Ministre après y avoir associé les Exécutifs et sous le contrôle de la Commission de Visite, à l'une des sociétés de classification agréées.

§ 2. Les conditions et les modalités de l'agrément des sociétés de classification sont fixées par arrêté royal.

§ 3. L'agrément est octroyé par le Ministre.

Art. 13. Le Ministre fixe la durée de validité du certificat communautaire et du certificat supplémentaire communautaire qui ne peut en aucun cas dépasser dix ans.

Art. 14. A titre exceptionnel et dans les conditions déterminées par le Ministre, le Directeur général ou son délégué peut proroger la validité du certificat communautaire ou du certificat supplémentaire communautaire pendant une durée maximale de douze mois. Cette prolongation de validité est mentionnée sur le certificat communautaire ou sur le certificat supplémentaire communautaire.

HOOFDSTUK II. — Voorwaarden en modaliteiten
voor afgifte van communautaire certificaten in België

Art. 7. § 1. Onder de voorwaarden vastgesteld bij dit besluit kunnen het communautaire certificaat en het aanvullende communautaire certificaat in België bekomen :

- 1° het in België teboekgesteld schip;
- 2° het schip dat niet in België of in één der ander lid-Staten van de Gemeenschap is teboekgesteld, voor zover dat zijn eigenaar in België is gevestigd.

§ 2. De Directeur-Generaal of zijn gemachtigde is, volgens de door de Minister bepaalde modaliteiten, bevoegd tot het afgeven, het vervangen en het vernieuwen van het communautaire certificaat en het aanvullende communautaire certificaat voor de schepen die aan de criteria vastgelegd in § 1 beantwoorden.

Art. 8. § 1. Het communautaire certificaat wordt afgegeven voor de schepen die voldoen aan de in bijlage 2 van dit besluit bepaalde technische voorschriften en, in voorkomend geval, aan de aanvullende technische voorschriften aangenomen door één der andere lid-Staten van de Gemeenschap voor de schepen die op zijn grondgebied gelegen waterwegen van de zones 1 en 2 bevaren. Het communautaire certificaat wordt opgesteld volgens het model van bijlage 3 van dit besluit.

§ 2. Het aanvullende communautaire certificaat wordt afgegeven voor de schepen die voldoen aan de in bijlage 2 van dit besluit bepaalde technische voorschriften en, in voorkomend geval, aan de aanvullende technische voorschriften aangenomen door één der andere lid-Staten van de Gemeenschap voor de schepen die op zijn grondgebied gelegen waterwegen van de zones 1 en 2 bevaren, op voorlegging van het artikel 4, § 1 bedoelde geldige certificaat van onderzoek. Het aanvullende communautaire certificaat wordt opgesteld volgens het model van bijlage 4 van dit besluit.

Art. 9. § 1. De Minister kan, bij wijze van uitzondering, aan de bevoegde autoriteiten van één der andere lid-Staten van de Gemeenschap vragen het communautaire certificaat of het aanvullende communautaire certificaat af te geven, te vervangen of te vernieuwen.

§ 2. De Minister kan, onder de voorwaarden en volgens de modaliteiten die hij bepaalt, de bevoegdheid die hij heeft volgens § 1, delegeren aan de Directeur-Generaal.

Art. 10. Het communautaire certificaat wordt afgegeven na een technisch onderzoek dat tot doel heeft na te gaan of de schepen voldoen aan de in bijlage 2 van dit besluit bepaalde technische voorschriften.

§ 2. Voor schepen waarvan de kiel is gelegd vanaf de datum van inwerkingtreding van dit besluit, wordt het technisch onderzoek vóór hun ingebruikneming verricht.

§ 3. Voor schepen waarvan de kiel vanaf 1 januari 1985 is gelegd, wordt het technisch onderzoek binnen het jaar vanaf de datum van inwerkingtreding van dit besluit verricht.

§ 4. Voor schepen die op 1 januari 1985 in gebruik zijn en voor die waarvan de kiel vóór deze datum is gelegd, wordt het technisch onderzoek vóór 1 juli 1988 verricht, volgens een tijdschema dat zal worden opgemaakt door de Minister.

Art. 11. Er wordt nagegaan of het schip voldoet aan de in artikel 8 van dit besluit bedoelde aanvullende technische voorschriften, hetzij naar aanleiding van de in artikel 10 voorgeschreven technische onderzoeken, hetzij bij een technisch onderzoek verricht op verzoek van de eigenaar van het schip. Deze conformiteit wordt vermeld hetzij op het communautaire certificaat hetzij op het aanvullende communautaire certificaat.

Art. 12. § 1. De technische onderzoeken worden door de Commissie voor Onderzoek verricht, volgens de modaliteiten die de Minister bepaalt. Onder de voorwaarden die de Minister bepaalt en na hierbij de Exécutieven betrokken te hebben en onder het toezicht van de Commissie voor Onderzoek, kunnen ze toevertrouwd worden aan één der erkende classificatiemaatschappijen.

§ 2. De erkenningsvoorwaarden en -modaliteiten van de classificatiemaatschappijen worden door koninklijk besluit vastgesteld.

§ 3. De erkenning wordt door de Minister verleend.

Art. 13. De Minister bepaalt de geldigheidsduur van het communautaire certificaat en van het aanvullende communautaire certificaat die in geen geval meer dan tien jaar mag bedragen.

Art. 14. Bij wijze van uitzondering en onder de voorwaarden bepaald door de Minister, kan de Directeur-Generaal of zijn gemachtigde de geldigheidsduur van het communautaire certificaat of van het aanvullende communautaire certificaat met ten hoogste twaalf maanden verlengen. Deze verlenging van de geldigheidsduur wordt vermeld op het communautaire certificaat of op het aanvullende communautaire certificaat.

Art. 15. A l'expiration de leur durée de validité, le certificat communautaire et le certificat supplémentaire communautaire sont renouvelés suivant les mêmes modalités et aux mêmes conditions que celles prévues pour leur délivrance.

Art. 16. § 1er. En cas de perte du certificat communautaire ou du certificat supplémentaire communautaire en cours de validité, déclaration doit en être faite par le propriétaire du bateau auprès de l'autorité qui l'a délivré. Celle-ci délivrera un duplicata du certificat qui sera désigné comme tel.

§ 2. Lorsqu'un certificat communautaire ou un certificat supplémentaire communautaire est devenu illisible ou inutilisable pour quelque motif que ce soit, le propriétaire du bateau doit renvoyer ce certificat à l'autorité qui l'a délivré. Celle-ci en délivrera un duplicata qui sera désigné comme tel.

Art. 17. En cas de modification ou de réparation importante qui affecte la solidité de la construction ou les caractéristiques du bateau, celui-ci doit à nouveau être soumis, avant tout nouveau voyage, à la visite technique visée aux articles 10 et 11 du présent arrêté. A la suite de cette visite, le Directeur général ou son délégué délivre un nouveau certificat communautaire ou un nouveau certificat supplémentaire communautaire faisant état des caractéristiques techniques du bateau.

Art. 18. Toute décision de refus de délivrance ou de renouvellement du certificat communautaire ou du certificat supplémentaire communautaire est motivée et notifiée au propriétaire du bateau avec indication des voies et des délais de recours.

Le Ministre fixe les modalités d'introduction des recours.

Art. 19. Tout certificat communautaire et tout certificat supplémentaire communautaire en cours de validité peuvent être retirés par l'autorité qui les a délivrés lorsque le bateau cesse d'être conforme aux prescriptions techniques correspondant à ces certificats.

Art. 20. § 1er. Les fonctionnaires et agents énumérés à l'article 101 de l'arrêté royal du 15 octobre 1935 portant règlement général des voies navigables du Royaume peuvent à tout moment vérifier la présence à bord d'un certificat valable aux termes du présent arrêté et la conformité du bateau à ce certificat.

§ 2. Si, lors de ce contrôle, les fonctionnaires ou agents constatent soit la non-validité du certificat, soit que le bateau n'est pas conforme aux mentions de celui-ci, mais que ce défaut de validité ou cette absence de conformité ne constitue pas un danger manifeste, le propriétaire du bateau ou son représentant doit prendre toutes mesures nécessaires pour remédier à cette situation. L'autorité qui a délivré le certificat ou qui l'a renouvelé en dernier lieu, en est tenue informée.

§ 3. Si, lors de ce contrôle, les fonctionnaires ou agents constatent soit l'absence à bord du certificat, soit que le bateau représente un danger manifeste, lesdits fonctionnaires ou agents peuvent interrompre la navigation du bateau jusqu'au moment où les mesures nécessaires ont été prises pour remédier à la situation. Les fonctionnaires ou agents peuvent également prescrire les mesures nécessaires qui permettront au bateau de naviguer sans danger, le cas échéant après avoir terminé son transport jusqu'au lieu où il fera l'objet soit d'une visite technique soit d'une réparation. L'autorité qui a délivré le certificat ou qui l'a renouvelé en dernier lieu, en est tenue informée.

§ 4. Si la navigation a été interrompue ou si le propriétaire a été informé de l'intention d'interrompre la navigation s'il n'est pas remédié aux déficiences constatées, l'autorité de l'Etat membre de la Communauté qui a délivré le certificat ou qui l'a renouvelé en dernier lieu est informée de la décision prise ou qu'il est envisagé de prendre.

§ 5. Toute décision d'interruption de la navigation, prise en vertu des dispositions qui précèdent, est motivée et notifiée au propriétaire du bateau avec indication des voies et des délais de recours. Le Ministre fixe les modalités d'introduction des recours.

CHAPITRE III. — Dispositions transitoires et finales

Art. 21. Les redevances qui peuvent être perçues au profit de l'Etat pour la visite technique d'un bateau, la délivrance de tout certificat quelconque ainsi que pour toute intervention de la Commission de Visite dans le cadre de l'exécution du présent arrêté sont fixées par arrêté royal.

Art. 15. Het communautaire certificaat en het aanvullende communautaire certificaat worden bij het verstrijken van hun geldigheidsduur vernieuwd volgens dezelfde modaliteiten en onder dezelfde voorwaarden als die vastgesteld voor hun afgifte.

Art. 16. § 1. Het verlies van het geldige communautaire certificaat of van het geldige aanvullende communautaire certificaat moet door de eigenaar van het schip worden aangegeven bij de autoriteit die het heeft afgegeven. Deze zal een duplicaat van het certificaat afgeven, dat als dusdanig gemerkt is.

§ 2. Wanneer een communautair certificaat of een aanvullend communautair certificaat om welke reden dan ook onleesbaar of onbruikbaar is geworden, moet de eigenaar van het schip dit certificaat terugzenden naar de autoriteit die het heeft afgegeven. Deze zal een duplicaat ervan afgeven, dat als dusdanig gemerkt is.

Art. 17. Bij iedere belangrijke verandering of reparatie die van invloed is op de hechtheid van de bouw of op de kenmerkende eigenschappen van het schip, moet dit, vóór het weer in de vaart komt, opnieuw worden onderworpen aan het in de artikelen 10 en 11 van dit besluit bedoelde technisch onderzoek. Op grond van dat onderzoek geeft de Directeur-Generaal of zijn gemachtigde een nieuw aanvullend communautair certificaat met vermelding van de technische kenmerken van het schip af.

Art. 18. Elke beslissing inzake weigering van afgifte of vernieuwing van het communautaire certificaat of van het aanvullende communautaire certificaat moet met redenen omkleed zijn en ter kennis van de eigenaar van het schip gebracht worden met vermelding van de mogelijkheden en termijnen van beroep.

De Minister bepaalt de modaliteiten van het instellen van het beroep.

Art. 19. Ieder geldig communautair certificaat en ieder geldig aanvullend communautair certificaat kunnen door de autoriteit die ze heeft afgegeven, worden ingetrokken, wanneer het schip niet meer voldoet aan de met deze certificaten overeenkomende technische voorschriften.

Art. 20. § 1. De ambtenaren en agenten opgesomd in artikel 101 van het koninklijk besluit van 15 oktober 1935 houdende algemeen reglement der scheepvaartwegen van het Koninkrijk mogen ten allen tijde controleren of het schip een krachtens dit besluit geldig certificaat aan boord heeft en of de vermeldingen op het certificaat juist zijn.

§ 2. Wanneer de ambtenaren of agenten bij deze controle vaststellen dat het certificaat niet geldig is of dat het schip niet met de op het certificaat vermelde gegevens overeenstemt, maar dat zulks geen kennelijk gevaar oplevert, dient de eigenaar van het schip of diens vertegenwoordiger alle nodige maatregelen te nemen om deze situatie te verhelpen. De autoriteit die het certificaat heeft afgegeven of dit het laatst heeft vernieuwd, wordt hiervan op de hoogte gehouden.

§ 3. Wanneer de ambtenaren of agenten bij deze controle vaststellen dat geen certificaat aan boord aanwezig is, dan wel dat het schip een kennelijk gevaar oplevert, kunnen deze ambtenaren en agenten de vaart van het schip onderbreken totdat de vereiste maatregelen zijn genomen om de situatie te verhelpen. De ambtenaren of agenten kunnen ook de nodige maatregelen voorschrijven op grond waarvan het schip, in voorkomend geval na beëindiging van zijn reis, zonder gevaar, kan doorevaren tot de plaats waar het zal worden onderworpen hetzij aan een technisch onderzoek, hetzij aan een reparatie. De autoriteit die het certificaat heeft afgegeven of dit het laatst heeft vernieuwd, wordt hiervan op de hoogte gehouden.

§ 4. Wanneer de vaart werd onderbroken of wanneer de eigenaar ervan in kennis werd gesteld dat de vaart zal worden onderbroken indien de geconstateerde gebreken niet worden opgeheven, wordt de autoriteit van de lid-Staat der Gemeenschap die het certificaat heeft afgegeven of dit het laatst heeft vernieuwd, op de hoogte gebracht van de beslissing die genomen werd of die men overweegt te nemen.

§ 5. Elke beslissing tot onderbreking van de vaart, krachtens de voornoemde bepalingen, wordt met redenen omkleed en ter kennis van de eigenaar van het schip gebracht met vermelding van de mogelijkheden en termijnen van beroep. De Minister bepaalt de modaliteiten van het instellen van het beroep.

HOOFDSTUK III. — Overgangs- en slotbepalingen

Art. 21. De retributies die ten bate van de Staat kunnen geheven worden wegens het technisch onderzoek van een schip, de afgifte van enig certificaat alsmede elke andere handeling verricht door de Commissie voor Onderzoek in het raam van de uitvoering van dit besluit worden door koninklijk besluit vastgesteld.

Art. 22. L'arrêté royal du 16 juillet 1987 relatif aux attestations de navigabilité des bateaux de navigation intérieure reste applicable :

1° aux bateaux visés à l'article 10, §§ 3 et 4 du présent arrêté jusqu'au moment où ils seront soumis à la visite technique prévue audit article;

2° aux bateaux à passagers;

3° aux bateaux pour lesquels un certificat communautaire a été délivré mais qui ne répondent pas encore aux prescriptions définies à l'annexe 2, chapitre 13, point 13.01, sous a, du présent arrêté.

Art. 23. Les sociétés de classification agréées pour la délivrance des certificats de classification en application de l'arrêté royal du 28 novembre 1963 relatif à l'agrément des organismes chargés de délivrer les certificats de classification prévus par l'article 32 de la loi du 5 mai 1936 sur l'affrètement fluvial sont habilitées, sous le contrôle du Directeur général ou son délégué à effectuer les visites techniques prévues par l'article 10, §§ 2, 3 et 4 conformément aux dispositions du présent arrêté.

Art. 24. Le présent arrêté entre en vigueur le premier jour du mois qui suit celui au cours duquel il aura été publié au *Moniteur belge*.

Art. 25. Notre Ministre des Communications est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 1er juin 1993.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Communications
et des Entreprises publiques,
G. COËME

Art. 22. Het koninklijk besluit van 16 juli 1987, betreffende de scheepsattesten voor binnenschepen blijft van toepassing op :

1° de schepen bedoeld in artikel 10, §§ 3 en 4 van dit besluit, tot dat zij aan het in dat artikel bedoelde technisch onderzoek worden onderworpen;

2° passagiersschepen;

3° schepen waarvoor weliswaar een communautair certificaat is afgegeven, maar die nog niet voldoen aan de in bijlage 2, hoofdstuk 13, punt 13.01, sub a, van dit besluit bepaalde voorschriften.

Art. 23. De classificatiemaatschappijen erkend voor afgifte van de klasseringsbewijzen bij toepassing van het koninklijk besluit van 28 november 1963 betreffende de erkenning van de instellingen belast met het afgeven van de klasseringsbewijzen bedoeld in artikel 32 van de wet van 5 mei 1936 op de rivierbekrachtiging zijn bevoegd, onder het toezicht van de Directeur-Generaal of zijn gemachtigde van de technische onderzoeken te verrichten voorzien in artikel 10, §§ 2, 3 en 4 overeenkomstig de bepalingen van dit besluit.

Art. 24. Dit besluit treedt in werking de eerste dag van de maand volgend op die gedurende welke het in het *Belgisch Staatsblad* is bekendgemaakt.

Art. 25. Onze Minister van Verkeerswezen is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 1 juni 1993.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Verkeerswezen
en Overheidsbedrijven,
G. COËME

ANNEXE 1

LISTE DES VOIES NAVIGABLES INTERIEURES DU RESEAU COMMUNAUTAIRE REPARTIES GEOGRAPHIQUEMENT EN ZONES 1 ET 2, 3, 4

CHAPITRE PREMIER

Zone 1

République fédérale d'Allemagne

Ems : de la ligne qui relie les phares de Delfzijl et de Knock en direction du large jusqu'à 53°30' de latitude nord et 8°45' de longitude est, c'est-à-dire quelque peu au large de la zone de transbordement pour les vracquiers dans l'ancienne Ems (Alte Ems), compte tenu du traité de coopération Ems-Dollart.

Zone 2

République fédérale d'Allemagne

Ems : de la ligne allant de l'entrée du port vers Papenburg en franchissant l'Ems, qui relie l'usine de pompage de Diemen (Diemer Schöpfwerk) et l'ouverture de la digue à Halte jusqu'à la ligne qui relie les phares de Delfzijl et de Knock, compte tenu du traité de coopération Ems-Dollart.

Jade : à l'intérieur de la ligne qui relie le feu supérieur (Oberfeuer) de Schillighörn et le clocher de Langwarden.

Weser : du pont de chemin de fer de Brême jusqu'à la ligne qui relie les clochers de Langwarden et de Cappel au bras secondaire Schweiburg, y compris les bras secondaires Kleine Weser, Rekumer-Loch et Rechter Nebenarm.

Elbe : de la limite inférieure du port de Hambourg jusqu'à la ligne qui relie la balise sphérique de Döse et la pointe nord-ouest du Hohe Ufer (Dieksand) avec les affluents Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau et Stör (à chaque fois de la digue de barrage à l'embouchure) y compris la Nebenelbe.

Meldorfer Bucht : à l'intérieur de la ligne qui relie la pointe nord-ouest du Hohe Ufer (Dieksand) et le musoir du môle ouest de Büsum.

Flensburger Förde : à l'intérieur de la ligne qui relie le phare de Kekenis et Birknack.

Eckernförder Bucht : à l'intérieur de la ligne qui relie Bocknis-Eck à la pointe nord-est du continent à Dänisch Nienhof.

Kieler Förde : à l'intérieur de la ligne qui relie le phare de Bülk et le monument aux morts de la marine de Laboe.

Leda : de l'entrée de l'avant-port de l'écluse maritime de Leer jusqu'à l'embouchure.

Hunte : du port de Oldenburg et de 200 mètres en aval du pont Amélie (Amalienbrücke) à Oldenburg jusqu'à l'embouchure.

Lesum : du pont de chemin de fer de Bremen-Burg jusqu'à l'embouchure.

Este : de la Sperrtor (porte de barrage) de Buxtehude jusqu'à la digue de barrage de Este.

Lühe : du moulin situé à 250 mètres en amont du pont routier de Marschdamm à Horneburg jusqu'à la digue de barrage de Lühe.

Schwinge : du pont pour piétons en aval du bastion de Güldenstern à Stade jusqu'à la digue de barrage de Schwinge.

Freiburger-Hafenpriel : des écluses de Freiburg/Elbe jusqu'à l'embouchure.

- Oste : de la retenue du moulin de Bremervörde jusqu'à la digue de barrage de Oste.
 Pinnau : du pont de chemin de fer de Pinneberg jusqu'à la digue de barrage de Pinnau.
 Krückau : du moulin à eau de Elmshorn jusqu'à la digue de barrage de Krückau.
 Stör : de Pegel Rensing jusqu'à la digue de barrage de Stör.
 Eider : du canal de Gieselau jusqu'à la digue de barrage de Eider.
 Nord-Ostsee-Kanal (canal de Kiel) : de la ligne qui relie les musoirs de môle de Brunsbüttel jusqu'à la ligne qui relie les feux d'entrée de Kiel-Holtenau et les lacs Schirnauer See, Bergstedter See, Audorfer See, Obereider See avec Enge, le canal navigable de Achterwehrer et le lac Flemhuder See.
 Trave : du pont de chemin de fer et du pont Holsten (Stadttrave) à Lübeck jusqu'à la ligne qui relie les deux musoirs de môle extérieurs de Travemünde et le Pötenitzer Wiek et le lac Dassower See.
 Schlei : à l'intérieur de la ligne qui relie les musoirs de môle de Schleimünde.
- République française*
 Seine : à l'aval du pont Jeanne d'Arc à Rouen.
 Garonne et Gironde : à l'aval du pont de pierre à Bordeaux.
 Rhône : à l'aval du pont Trinquetaille à Arles et au-delà vers Marseille.
- Royaume des Pays-Bas*
 Dollard.
 Eems.
 Waddenzee : y compris des liaisons avec la mer du Nord.
 IJsselmeer : y compris le Markermeer et l'IJmeer, mais à l'exception du Gouwzee.
 Waterweg de Rotterdam et le Scheur.
 Hollands Diep.
 Haringvliet et Vuile Gat : y compris les voies navigables situées entre Goeree-Overflakkee, d'une part, et Voorne-Putten et Hoekse Waard, d'autre part.
 Hellegat.
 Volkerak.
 Kramer.
 Grevelingen et Brouwershavense Gat : y compris toutes les voies navigables situées entre Schouwen-Duiveland, d'une part, et Goeree-Overflakkee, d'autre part.
 Ketten, Mastgat, Zijpe, Escaut oriental et Roompot : y compris les voies navigables situées entre Walcheren, Beveland-nord et Beveland-sud, d'une part, et Schouwen-Duiveland et Tholen d'autre part, à l'exception du canal Escaut-Rhin.
 Escaut et Escaut occidental et son embouchure dans la mer : y compris les voies navigables situées entre la Flandre zélandaise, d'une part, et Walcheren et Beveland-sud d'autre part, à l'exception du canal Escaut-Rhin.

CHAPITRE II

Zone 3

- Royaume de Belgique*
 Escaut maritime (en aval de la rade d'Anvers).
- République fédérale d'Allemagne*
 Danube : de Kelheim (kilomètre 414,60) jusqu'à la frontière germano-autrichienne.
 Rhin : de la frontière germano-suisse jusqu'à la frontière germano-néerlandaise.
 Elbe : jusqu'à l'embouchure du Elbe-Seiten-Kanal jusqu'à la limite inférieure du port de Hambourg.
- République française*
 Rhin.
- Royaume des Pays-Bas*
 Rhin.
 Sneekermeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwilde, Belterwilde, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten IJ, afgesloten IJ, Noordzeekanaal, port d'IJmuiden, domaine portuaire de Rotterdam, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordtsche Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch Kanaal, Boven Rijn, Pannerdensch Kanaal, Geldersche IJssel, Neder Rijn, Lek, Canal Amsterdam-Rhin, Veerse Meer, canal Escaut-Rhin jusqu'à l'embouchure dans le Volkerak, Amer, Bergsche Maas, la Meuse en aval de Venlo.

CHAPITRE III

Zone 4

- Royaume de Belgique*
 Tout le réseau belge, à l'exception de la voie de la zone 3.
- République fédérale d'Allemagne*
 Toutes les voies navigables fédérales, à l'exception de celles des zones 1 et 2, 3.
- République française*
 Tout le réseau français à l'exception des voies des zones 1 et 2, 3.
- Royaume des Pays-Bas*
 Tous autres rivières, canaux et mers intérieures, non dénommés dans les zones 1 et 2, 3.

République italienne

Fleuve Po : de Plaisance à l'embouchure.

Canal Milan-Crémone, fleuve Po : section terminale reliée au Po de 15 kilomètres.

Fleuve Mincio : de Mantoue, Governolo au Po.

Idrovia Ferrarese : du Po (Pontelagoscuro), Ferrara à Porto Garibaldi (voie d'eau de Ferrare).

Canaux de Brondolo et de Valle : de Po di Levante à la lagune de Venise.

Canal Fissero-Tartaro-Canalbianco : de Adria à Po di Levante.

Littoral vénitien : de la lagune de Venise à Grado.

Grand duché de Luxembourg

Moselle.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 1^{er} juin 1993.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Communications et des Entreprises publiques,

G. COËME

BIJLAGE 1

**LIJST VAN BINNENWATEREN VAN HET COMMUNAUTAIRE NET,
GEOGRAFISCH ONDERVERDEELD IN DE ZONES 1, 2, 3 EN 4**

HOOFDSTUK 1

Zone 1

Bondsrepubliek Duitsland

Ems : van de verbindingslijn tussen de vuurtorens van Delfzijl en Knock, zeeinwaarts tot 53°30' noorderbreedte en 6°45' oosterlengte, dat wil zeggen iets buiten de overslagplaats voor droge-ladingschepen in de Alte Ems, met inachtneming van het Samenwerkingsverdrag Ems-Dollard.

Zone 2

Bondsrepubliek Duitsland

Ems : van de verbindingslijn van de haveningang naar Papenburg over de Ems, tussen het Diemer Schöpfwerk en de dijksluis bij Halte tot aan de verbindingslijn tussen de vuurtorens van Delfzijl en Knock, met inachtneming van het Samenwerkingsverdrag Ems-Dollard.

Jade : binnenwaarts van de verbindingslijn tussen de vuurtoren Schillighörn en de kerktoren van Langwarden.

Weser : van de spoorwegbrug in Bremen tot aan de verbindingslijn tussen de kerktoren van Langwarden en van Cappel met de zijarm Schweiburg, met inbegrip van de zijarmen Kleine Weser, Rekumer-Loch en de rechter zijarm.

Elbe : van de onderste grens van de haven van Hamburg tot de verbindingslijn tussen de Kugelbake bij Döse en de noordwestelijke punt van het Hohes Ufer (Dieksand) met de zijrivieren Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau en Stör (telkens van de vloedkering tot aan de monding) en met inbegrip van de Zij-Elbe.

Meldorfer Bucht : binnenwaarts van de verbindingslijn van de noordwestelijke punt van het Hohes Ufer (Dieksand) tot het westelijke havenhoofd Büsum.

Flensburger Förde : binnenwaarts van de verbindingslijn tussen de vuurtoren Kekenis en Birknack.

Eckernförder Bucht : binnenwaarts van de verbindingslijn van Bocknis-Eck tot de noordoostelijke punt van het vasteland bij Dänisch Nienhof.

Kieler Förde : binnenwaarts van de verbindingslijn tussen de vuurtoren van Bülk en het marinegedenkteken Laboe.

Leda : van de ingang tot de voorhaven van de zeesluis van Leer tot aan de monding.

Hunte : van de haven Oldenburg en van 200 m beneden de Amalienbrug in Oldenburg tot aan de monding.

Lesum : van de spoorwegbrug in Bremen-Burg tot aan de monding.

Este : van de afsluiting bij Buxtehude tot aan de vloedkering Este.

Lühe : van de molen 250 m boven het viaduct op de Marschdamm in Horneburg tot aan de vloedkering Lühe.

Schwinge : van de voetgangersbrug beneden het Güldensternbastion in Stade tot aan de vloedkering Schwinge.

Freiburger-Hafenpriel : van de sluisen bij Freiburg/Elbe tot aan de monding.

Oste : van Mühlenwehr Bremervörde tot aan de vloedkering Oste.

Pinnau : van de spoorwegbrug in Finneberg tot aan de vloedkering Pinnau.

Krückau : van de watermolen in Elmshorn tot aan de vloedkering Krückau.

Stör : van Pegel Rensing tot aan de vloedkering Stör.

Eider : van het Gieselaukanaal tot aan de vloedkering Eider.

Nord-Ostsee-Kanal : van de verbindingslijn tussen de havenhoofden in Brunsbüttel tot aan de toegangsbakens in Kiel-Holtenu met Schirnauer See, Bergstedler See, Audorfer See, Obereidersee met Enge, Achterwehrrer Schifffahrtskanal en Flemhuder See.

Trave : van de spoorwegbrug en de Holstenbrug (Stadtrave) in Lübeck tot aan de verbindingslijn van de beide uiterste havenhoofden bij Travemünde met de Pötenitzer Wiek en de Dassower See.

Schlei : binnenwaarts van de verbindingslijn van de havenhoofden Schleimünde.

Franse Republiek

Seine : stroomafwaarts van de Jeanne d'Arc-brug in Rouen.

Garonne en Gironde : stroomafwaarts van de stenen brug te Bordeaux.

Rhône : stroomafwaarts van de Trinquetaille-brug te Arles en verder naar Marseille.

Koninkrijk der Nederlanden

Dollard.

Eems.

Waddenzee : daaronder begrepen de verbindingen met de Noordzee.

IJsselmeer : daaronder begrepen het Markermeer en het IJmeer, doch met uitzondering van de Gouwzee.

Waterweg van Rotterdam en de Scheur.

Hollands Diep.

Haringvliet en Vuile Gat : daaronder begrepen de waterwegen tussen Goeree-Overflakkee enerzijds en Voorne-Putten en Hoekse Waard anderzijds.

Hellegat.

Volkerak.

Kramer.

Grevelingen en Brouwershavense Gat : daaronder begrepen alle waterwegen tussen Schouwen-Duiveland enerzijds en Goeree-Overflakkee anderzijds.

Keten, Mastgat, Zijpe, Oosterschelde en Roompot : met inbegrip van de waterwegen tussen Walcheren, Noord-Beveland en Zuid-Beveland enerzijds en Schouwen-Duiveland en Tholen anderzijds, met uitzondering van het Schelde-Rijnkanaal.

Schelde en Westerschelde en de zeemonding daarvan : met inbegrip van de waterwegen tussen Zeeuwsch Vlaanderen enerzijds en Walcheren en Zuid-Beveland anderzijds, met uitzondering van het Schelde-Rijnkanaal.

HOOFDSTUK II

Zone 3

Koninkrijk België

Zeeschelde (beneden Antwerpen).

Bondsrepubliek Duitsland

Donau : van Kelheim (km 414,60) tot aan de Duits-Oostenrijkse grens.

Rijn : van de Duits-Zwitserse grens tot aan de Duits-Nederlandse grens.

Elbe : van de uitmonding van het Elbe-Seiten-Kanaal tot aan de ondergrens van de haven van Hamburg.

Franse Republiek

Rijn.

Koninkrijk der Nederlanden

Rijn.

Sneekmeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakerwijdje, Belterwijdje, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten IJ, afgesloten IJ, Noordzeekanaal, haven van IJmuiden, havengebied van Rotterdam, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordtsche Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch Kanaal, Boven Rijn, Pannerdensch Kanaal, Geldersche IJssel, Neder Rijn, Lek, Amsterdam-Rijnkanaal, Veerse Meer, Schelde-Rijnkanaal tot aan de uitmonding in het Volkerak, Amer, Bergsche Maas, de Maas beneden Venlo.

HOOFDSTUK III

Zone 4

Koninkrijk België

Het gehele Belgische net, met uitzondering van het vaarwater van zone 3.

Bondsrepubliek Duitsland

Alle vaarwateren van de Bondsrepubliek, behalve die van de zones 1, 2 en 3.

Franse Republiek

Het gehele Franse net, met uitzondering van de wateren der zones 1, 2 en 3.

Koninkrijk der Nederlanden

Alle overige rivieren, kanalen en meren, niet genoemd onder zones 1, 2 en 3.

Italiaanse Republiek

Po : van Piacenza tot aan de monding.

Milaan-Cremona-Pokanaal : het op de Po aansluitende eindgedeelte van 15 km.

De Mincio-rivier : van Mantova, Governolo tot de Po.

Waterweg van Ferrara : van de Po (Pontelagoscuro), Ferrara tot Porto Garibaldi.

Kanalen van Brondolo en Valle : van de Po di Levante tot de Laguna di Venezia.

Kanaal Fissero-Tartaro-Canalbianco : van de Adriatische Zee tot de Po di Levante.

Litoranea Veneta : van de Laguna di Venezia tot Grado.

Groothertogdom Luxemburg

Moezel.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 1 juni 1993.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven,

G. COËME

Annexe 2

Prescriptions techniques minimales applicables aux bateaux naviguant sur les voies des zones 1 et 2, 3, 4

CHAPITRE PREMIER. — *Définitions.*CHAPITRE 2. — *Exigences relatives à la construction navale.*

- 2.01. Règle fondamentale.
- 2.02. Coque.
- 2.03. Appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération.
- 2.04. Chauffage aux combustibles liquides ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C.
- 2.05. Chauffage aux combustibles solides.
- 2.06. Salles des machines et des chaudières, soutes.

CHAPITRE 3. — *Installations de gouverne et de timonerie.*

- 3.01. Généralités.
- 3.02. Efficacité des installations de gouverne.
- 3.03. Prescriptions générales pour la construction.
- 3.04. Installation de gouverne motorisée.
- 3.05. Embrayage de la seconde commande.
- 3.06. Commande manuelle.
- 3.07. Commande manuelle hydraulique.
- 3.08. Commande hydraulique.
- 3.09. Commande électrique.
- 3.10. Hélices orientables et propulseur Voith-Schneider.
- 3.11. Installations de commande à distance.
- 3.12. Indication de la position du gouvernail.
- 3.13. Assistance de gouverne.
- 3.14. Vue dégagée.
- 3.15. Pression acoustique.
- 3.16. Equipement électrique des installations de gouverne.
- 3.17. Timonerie abaissable.

CHAPITRE 4. — *Franc bord, distance de sécurité et échelles de tirant d'eau.*

- 4.01. Signification de quelques termes.
- 4.02. Distance de sécurité.
- 4.03. Franc-bord.
- 4.04. Marques d'enfoncement.
- 4.05. Echelles de tirant d'eau.

CHAPITRE 5. — *Construction des machines.*

- 5.01. Dispositions générales.
- 5.02. Dispositifs de sécurité.
- 5.03. Dispositifs de propulsion.
- 5.04. Tuyaux d'échappement des moteurs.
- 5.05. Réservoirs, soutes et tuyauteries.
- 5.06. Installation d'assèchement.
- 5.07. Dispositif de collecte d'huiles usées.
- 5.08. Treuils.
- 5.09. Bruit produit par les bateaux.

CHAPITRE 6. — *Installations électriques.*

- 6.01. Directives générales.
- 6.02. Tensions maximales admissibles.
- 6.03. Branchement à la rive.
- 6.04. Génératrices et moteurs.
- 6.05. Accumulateurs.
- 6.06. Tableaux électriques.
- 6.07. Appareils de coupure, prises de courant, appareils de protection et canalisations.
- 6.08. Installations de contrôle de la mise à la masse.
- 6.09. Eclairage.
- 6.10. Feux de signalisation.
- 6.11. Mise à la masse.
- 6.12. Installations de secours.

CHAPITRE 7. — *Gréement*

- 7.01. Ancres, chaînes et câbles d'ancres.
- 7.02. Autres gréements.
- 7.03. Moyens de lutte contre l'incendie.
- 7.04. Canots.
- 7.05. Bouées, balles et gilets de sauvetage.

CHAPITRE 8. — Installations à gaz liquéfiés pour usages domestiques.

- 8.01. Généralités.
- 8.02. Installation.
- 8.03. Récipients.
- 8.04. Emplacements et aménagement du poste de distribution.
- 8.05. Récipients de rechange et récipients vides.
- 8.06. Détendeurs.
- 8.07. Pressions.
- 8.08. Canalisations et tuyaux flexibles.
- 8.09. Réseau de distribution.
- 8.10. Appareils d'utilisation et leur installation.
- 8.11. Aération et évacuation des gaz de combustion.
- 8.12. Instructions d'emploi et de sécurité.
- 8.13. Réception.
- 8.14. Epreuves.
- 8.15. Attestation.

CHAPITRE 9. — Aménagement spécial de la timonerie en vue de la conduite au radar par une seule personne.

- 9.01. Dispositions générales.
- 9.02. Conditions générales de construction.
- 9.03. Installations de radar et indicateur de vitesse de giration.
- 9.04. Installations pour la signalisation et l'émission des signaux.
- 9.05. Installations pour la manœuvre du bateau et la commande des moteurs de propulsion.
- 9.06. Installations pour la manœuvre des ancres de poupe.
- 9.07. Installations de téléphone.
- 9.08. Signal d'alarme.
- 9.09. Autres instruments de contrôle.
- 9.10. Mention au certificat.

CHAPITRE 10. — Dispositions particulières pour les bateaux destinés à faire partie d'un convoi poussé, d'un convoi remorque ou d'une formation à couple.

- 10.01. Pousseurs.
- 10.02. Barges.
- 10.03. Automoteurs et remorqueurs aptes au poussage.
- 10.04. Essais des convois poussés.
- 10.05. Bateaux aptes au remorquage.
- 10.06. Bateaux aptes à assurer la propulsion d'une formation à couple.

CHAPITRE 11. — Hygiène et sécurité des logements de l'équipage et poste de travail.

- 11.01. Généralités.
- 11.02. Aménagement des logements.
- 11.03. Dimensions des logements.
- 11.04. Tuyauteries dans les logements.
- 11.05. Accès, portes, escaliers des logements.
- 11.06. Sols, parois et plafonds des logements.
- 11.07. Chauffage et aération des logements.
- 11.08. Lumière du jour, éclairage des logements.
- 11.09. Aménagement du mobilier des logements.
- 11.10. Cuisines, réfectoires, magasins.
- 11.11. Installations sanitaires.
- 11.12. Installations d'eau potable.
- 11.13. Dispositifs de sécurité.
- 11.14. Postes de travail — accessibilité.
- 11.15. Dimensions des postes de travail.
- 11.16. Protection contre les chutes.
- 11.17. Accès, portes, escaliers des postes de travail.
- 11.18. Planchers, surfaces de pont, revêtement des cales, parois, plafonds, fenêtres, claires-voies.
- 11.19. Aération, chauffage des postes de travail.
- 11.20. Lumière naturelle, éclairage des postes de travail.
- 11.21. Protection contre le bruit et les vibrations.

CHAPITRE 12. — Dispositions relatives aux prescriptions techniques complémentaires à celles de la zone 4 applicables aux bateaux naviguant sur les voies intérieures de la zone 3.

- 12.01. Exigences relatives à la construction navale.
- 12.02. Franc-bord, distance de sécurité et échelles de tirant d'eau.
- 12.03. Gréement.
- 12.04. Dispositions particulières pour les bateaux destinés à faire partie d'un convoi poussé, d'un convoi remorqué ou d'une formation à couple.

CHAPITRE 13. — Dérogations pour les bateaux en service.

CHAPITRE PREMIER. — Définitions.

Pour l'application du présent arrêté et de ses annexes :

- a) le terme « bateau » désigne les bateaux de navigation intérieure;
- b) le terme « automoteur ordinaire » désigne tout bateau autre que les automoteurs-citernes, destiné au transport de marchandises, construit pour naviguer isolément par ses propres moyens mécaniques de propulsion;
- c) le terme « automoteur-citerne » désigne tout bateau destiné au transport de marchandises dans des citernes fixes, construit pour naviguer isolément par ses propres moyens mécaniques de propulsion;
- d) le terme « automoteur » désigne un automoteur ordinaire ou un automoteur-citerne;
- e) le terme « remorqueur » désigne tout bateau spécialement construit pour effectuer le remorquage;
- f) le terme « pousseur » désigne tout bateau spécialement construit pour assurer la propulsion d'un convoi poussé;
- g) le terme « remorqueur-pousseur » désigne tout bateau spécialement construit pour effectuer le remorquage et pour assurer la propulsion d'un convoi poussé;
- h) le terme « chaland ordinaire » désigne tout bateau autre que les chalands-citernes, destiné au transport de marchandises, construit pour être remorqué
et
— non muni de moyens mécaniques de propulsion
ou
— muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements;
- i) le terme « chaland-citerne » désigne tout bateau destiné au transport de marchandises dans des citernes, construit pour être remorqué
et
— non muni de moyens mécaniques de propulsion
ou
— muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements;
- k) le terme « chaland » désigne un chaland ordinaire ou un chaland-citerne;
- l) le terme « barge ordinaire » désigne tout bateau autre que les barges-citernes, destiné au transport de marchandises, construit ou spécialement aménagé pour être poussé
et
— non muni de moyens mécaniques de propulsion
ou
— muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements lorsqu'il ne fait pas partie d'un convoi poussé;
- m) le terme « barge-citerne » désigne tout bateau destiné au transport de marchandises dans des citernes fixes, construit ou spécialement aménagé pour être poussé
et
— non muni de moyens mécaniques de propulsion
ou
— muni de moyens mécaniques de propulsion qui permettent seulement d'effectuer de petits déplacements lorsqu'il ne fait pas partie d'un convoi poussé;
- n) le terme « barge de navire » désigne une barge de poussage construite pour être transportée à bord de navires de mer et pour naviguer sur les voies de navigation intérieure;
- o) le terme « barge » désigne une barge ordinaire, une barge-citerne ou une barge de navire;
- p) le terme « bateau à passagers » désigne tout bateau construit et aménagé pour le transport de plus de douze passagers;
- q) le terme « engin flottant » désigne toute construction flottante portant des installations mécaniques et destinée à travailler sur les voies navigables ou dans les ports, telle que drague, élévateur, digue, grue;
- r) le terme « établissement flottant » désigne toute installation flottante qui n'est pas normalement destinée à être déplacée, telle qu'établissement de bain, dock, embarcadère, hangar pour bateaux;
- s) le terme « matériel flottant » désigne les radeaux ainsi que toute construction, assemblage ou objet apte à naviguer, autre qu'un bateau, un engin flottant ou un établissement flottant;
- t) le terme « timonerie » désigne le local où sont rassemblées les commandes nécessaires à la conduite du bateau;
- u) le terme « salle des machines » désigne tout local où sont installés le ou les moteurs de propulsion et les auxiliaires;
- v) le terme « logement » désigne tout local destiné à l'usage des personnes vivant normalement à bord ou des passagers, y compris les cuisines, les locaux à provisions, les water-closets, les lavabos, les buanderies, les vestibules et couloirs, à l'exclusion de la timonerie;
- w) le terme « plan du plus grand enfoncement » désigne le plan de flottaison qui correspond à l'enfoncement maximal auquel le bateau est autorisé à naviguer;
- x) le terme « franc-bord » désigne la distance entre le plan du plus grand enfoncement et le plan parallèle passant par le point le plus bas du plat-bord ou, à défaut de plat-bord, par le point le plus bas de l'arête supérieure du bordé;
- y) le terme « distance de sécurité » désigne la distance entre le plan du plus grand enfoncement et le plan parallèle passant par le point le plus bas au-dessus duquel le bateau n'est plus considéré comme étanche;
- z) le terme « certificat » désigne le certificat communautaire pour les bateaux de la navigation intérieure.

CHAPITRE 2. — Exigences relatives à la construction navale.

- 2.01. **Règle fondamentale.**
Les bateaux doivent être construits selon les règles de l'art; leur stabilité doit correspondre à l'usage auquel ils sont destinés. A cet égard, les prescriptions d'une société de classification agréée sont considérées comme étant raisonnables et suffisantes.
- 2.02. **Coque.**
- 2.02.1. La coque doit avoir une solidité suffisante pour répondre à toutes les sollicitations auxquelles elle est normalement soumise. Les matériaux à employer pour la construction de la coque, ainsi qu'en cas de transformation ou de réparation importante, doivent satisfaire aux prescriptions d'une société de classifications agréée.
- 2.02.2. Les prises d'eau et les décharges ainsi que les tuyauteries qui leur sont raccordées sont considérées comme étanches si elles sont réalisées de telle façon que toute entrée d'eau non intentionnelle dans le bateau soit impossible.
- 2.02.3. Des cloisons étanches s'élevant jusqu'au pont ou, à défaut de pont, jusqu'à l'arête supérieure du bordé doivent être aménagées aux endroits suivants :
a) une cloison d'abordage à une distance appropriée de l'avant;
b) pour des bateaux dont la longueur hors tout est supérieure à 25 mètres également pour une cloison de coqueron arrière à une distance appropriée à la poupe.
- 2.02.4. Les logements, les salles des machines et les chaudières ainsi que les locaux de travail qui en font éventuellement partie doivent être séparés des cales d'une manière étanche.
- 2.02.5. Tout compartiment qui n'est pas normalement fermé hermétiquement pendant la marche doit pouvoir être asséché. Cet assèchement doit pouvoir être réalisé séparément pour chaque compartiment.
- 2.02.6. Aucun logement ne doit se trouver en avant de la cloison d'abordage. Les logements doivent être séparés des salles de machines et des chaudières par des cloisons étanches au gaz et être directement accessibles à partir du pont. Si un tel accès n'est pas assuré, une issue de secours doit en outre conduire directement sur le pont.
- 2.02.7. Les cloisons et autres délimitations des locaux prescrites aux points 2.02.3 et 2.02.4 ne doivent pas être munies d'ouvertures. Toutefois, des trous d'hommes sont autorisés dans les cloisons autres que celles d'abordage à condition qu'ils soient boulonnés de façon étanche. Des portes dans la cloison du peak arrière et des passages de lignes d'arbres, de tuyauteries, etc., sont admis lorsqu'ils sont réalisés de telle façon que l'efficacité de ces cloisons et autres délimitations des locaux ne soit pas compromise.
- 2.02.8. Par dérogation aux points 2.02.5 et 2.02.7, le coqueron peut être en communication avec une salle des machines au moyen d'une installation de vidange facilement accessible et à fermeture automatique.
- 2.03. **Appareils de chauffage, de cuisine et de réfrigération.**
- 2.03.1. Les installations de chauffage, de cuisine et de réfrigération, y compris leurs accessoires, doivent être conçues et placées de façon à ne pas constituer de danger, même en cas de surchauffe; elles doivent être montées de manière à ne pas se renverser ni à être déplacées accidentellement.
- 2.03.2. Lorsque les installations visées au point 2.03.1 fonctionnent à l'aide d'un combustible liquide, seuls les combustibles dont le point d'éclair est supérieur à 55 °C peuvent être utilisés.
- 2.03.3. Par dérogation au point 2.03.2, les appareils de cuisine ainsi que les appareils à mèche servant au chauffage et à la réfrigération et fonctionnant avec du pétrole commercial peuvent être admis dans des logements et les timoneries, sous réserve que la capacité de leur réservoir d'alimentation ne dépasse pas 12 litres.
- 2.03.4. Les installations visées au point 2.03.1 ne peuvent pas être disposées dans les locaux ou salles des machines dans lesquels sont emmagasinées ou utilisées des matières des catégories K1n, K1s ou K2 de la classe IIIa de l'ADNR.
Aucune tuyauterie d'évacuation de ces installations ne peut passer par ces salles ou locaux.
- 2.03.5. L'amenée d'air nécessaire à la combustion doit être garantie. Des ventilateurs pour l'aération ne doivent comporter aucun dispositif de fermeture.
- 2.03.6. Les appareils de chauffage et de cuisine doivent être solidement raccordés aux tuyaux de fumée. Les tuyaux de fumée doivent être en bon état et pourvus de chapeaux appropriés ou de dispositifs de protection contre les vents. Les cheminées de chauffage doivent être disposées de façon à limiter la possibilité d'obstruction par des produits de la combustion et à donner la possibilité de nettoyage.
- 2.03.7. Les cheminées des appareils de réfrigération fonctionnant aux combustibles liquides doivent être munies de tuyaux d'évacuation.
- 2.04. **Chauffage aux combustibles liquides ayant un point d'éclair supérieur à 55 °C.**
- 2.04.1. Tous les appareils doivent être construits pour pouvoir être allumés sans l'aide d'un autre liquide combustible. Ils doivent être fixés au-dessus d'une gatte métallique de capacité suffisante pour éviter l'écoulement accidentel du combustible et être munis de dispositifs destinés à éviter toute fuite en cas d'extinction accidentelle de la flamme. La capacité de cette gatte ne peut être inférieure à 2 litres et la hauteur ne peut être inférieure à 0,02 m (mesure intérieure). Si le réservoir à combustible est séparé de l'appareil, la hauteur à laquelle il est placé ne peut dépasser celle qui est fixée par les prescriptions relatives au fonctionnement établies par le fabricant de l'appareil. Ce réservoir doit être disposé de manière à être préservé d'un échauffement inadmissible. L'alimentation en combustible doit pouvoir être arrêtée du pont.
Les réservoirs de combustible de plus de 12 litres de capacité doivent être installés à l'extérieur des logements.
- 2.04.2. Quand un appareil est placé dans une salle des machines, une inscription doit en indiquer les conditions d'utilisation.
Dans la salle des machines, les fourneaux à flamme nue doivent être installés au-dessus d'une gatte étanche dont les parois latérales s'élèvent à 0,20 mètre au moins au-dessus du plancher.
- 2.04.3. Si un fourneau est placé dans la salle des machines, l'amenée d'air au fourneau et aux moteurs doit être telle que le fourneau et les moteurs puissent fonctionner indépendamment, efficacement et en toute sécurité. Le cas échéant, il faut prévoir des conduites d'amenée d'air distinctes.
- 2.04.4. Tout appareil à tirage naturel doit être muni d'un dispositif interdisant l'inversion du tirage.
Les appareils à tirage forcé doivent avoir un dispositif qui arrête automatiquement l'arrivée du combustible lorsque l'alimentation en air nécessaire à la combustion est interrompue.

- 2.04.5. Les appareils de chauffage central à tirage forcé, qui sont placés dans une salle des machines ou dans un compartiment accessible de la salle des machines, doivent, en outre, satisfaire aux conditions suivantes :
- lors de la mise en marche, le ventilateur doit d'abord fonctionner seul afin que la chaudière soit bien ventilée;
 - un régulateur thermostatique doit agir sur l'arrivée du combustible;
 - l'allumage du combustible doit se faire automatiquement à partir ou non d'une veilleuse;
 - le fonctionnement du ventilateur et de la pompe à combustible du brûleur doit pouvoir être arrêté du pont;
 - si l'appareil de chauffage central est placé dans la salle des machines, il doit être installé de telle sorte qu'une flamme venant du foyer ne puisse atteindre d'autres parties de l'installation;
 - les prises d'air des appareils de chauffage à air pulsé placés dans la salle des machines doivent être raccordées à des gaines débouchant à l'air libre.
- 2.05. **Chauffage aux combustibles solides.**
- 2.05.1. Sauf dans les compartiments construits en matériaux résistants au feu et destinés exclusivement à loger une chaudière, les appareils de chauffage à combustibles solides doivent être placés sur une tôle à rebords ou une protection équivalente, établie de façon à éviter que des combustibles brûlants du charbon semi-brûlé ou des cendres chaudes ne tombent en dehors de cette tôle.
- 2.05.2. Les chaudières de chauffage à combustibles solides doivent être munies de régulateurs thermostatiques agissant sur l'air nécessaire à la combustion.
- 2.05.3. A proximité de chaque appareil de chauffage doit se trouver un moyen permettant d'éteindre facilement les cendres.
- 2.06. **Salle des machines et des chaudières, soutes.**
- 2.06.1. Les salles des machines et des chaudières doivent être aménagées de telle façon que la commande et l'entretien des installations qui s'y trouvent puissent être assurés aisément et sans danger.
- 2.06.2. Les soutes à combustibles liquides ou à huile de graissage et les logements ne peuvent avoir des parois communes.
- 2.06.3. Les parois, les plafonds et les portes des salles des machines, des chaudières et soutes doivent être construits en acier ou en un matériau équivalent du point de vue de la résistance au feu.
- 2.06.4. Les salles des machines, des chaudières et autres locaux dans lesquels des gaz inflammables ou toxiques sont susceptibles de se dégager doivent pouvoir être suffisamment aérés.
- 2.06.5. Les escaliers et échelles donnant accès aux salles des machines, des chaudières et soutes doivent être fixés à demeure et être construits en acier ou en un matériau équivalent du point de vue de la résistance des matériaux et de la résistance au feu.
- 2.06.6. Les salles des machines et des chaudières doivent avoir deux sorties dont l'une peut être constituée par une sortie de secours.
- 2.06.7. Le niveau de pression acoustique maximal admissible dans les salles des machines est de 110 dB(A). Les endroits des mesures sont à choisir en fonction des travaux d'entretien nécessaires en fonctionnement normal de l'installation.
- Si le niveau de pression acoustique dépasse 90 dB(A) dans la salle des machines, chacun des accès doit être muni d'un avertissement clairement libellé.

CHAPITRE 3. — Installations de gouverne et de timonerie.

- 3.01. **Généralités.**
- 3.01.1. Tout bateau doit être pourvu d'une installation de gouverne sûre, à laquelle s'ajoute le cas échéant un bouterolle, qui, compte tenu de son utilisation et de ses dimensions principales, assure une bonne manœuvrabilité.
- 3.01.2. L'installation de gouverne doit être agencée de telle façon que le gouvernail ne puisse changer de position de manière inopinée.
- 3.02. **Efficacité des installations de gouverne.**
- Les installations de gouverne doivent répondre aux exigences suivantes quant à leur efficacité :
- si l'installation de gouverne est pourvue d'une commande à main, un tour de la roue à main du gouvernail doit correspondre au moins à une rotation de 3 degrés du gouvernail;
 - si l'installation de gouverne est pourvue d'une commande motorisée, il faut que, à enfoncement maximal du gouvernail et à pleine vitesse du bateau, une vitesse angulaire moyenne de 4 degrés par seconde du gouvernail puisse être atteinte sur la totalité du champ de rotation possible de celui-ci;
 - si l'installation de gouverne est pourvue d'une installation d'assistance de gouverne (installation d'assistance complémentaire à une installation de gouverne principale manuelle), il faut que, à enfoncement maximal du gouvernail et à pleine vitesse du bateau, une vitesse angulaire moyenne de 3 degrés par seconde du gouvernail puisse être atteinte sur le champ de rotation limité à 30 degrés de part et d'autre de la position neutre de gouvernail;
 - si l'installation de gouverne motorisée est pourvue d'une seconde commande manuelle, cette commande manuelle doit au minimum permettre au bateau de gagner à allure réduite un lieu d'amarrage.
- 3.03. **Prescriptions générales pour la construction.**
- 3.03.1. L'ensemble de l'installation de gouverne doit être conçu, construit et réalisé pour des gites permanentes jusqu'à 15 degrés et des températures ambiantes jusqu'à 40 °C.
- 3.03.2. Les pièces constitutives de l'appareil à gouverner doivent être dimensionnées de manière à pouvoir supporter tous les efforts maximaux auxquels elles seront soumises en exploitation normale. Afin de pouvoir résister dans les meilleures conditions possibles aux contraintes extérieures exceptionnelles, l'appareil à gouverner ne doit pas être l'élément le plus faible du système. Tout appareil à gouverner construit conformément aux prescriptions d'une société de classification agréée peut être considéré comme satisfaisant à cet égard.

- 3.04. Installation de gouverne motorisée.**
- 3.04.1. Si le bateau est équipé d'une installation de gouverne motorisée, en cas de panne de la commande de celle-ci, une manœuvrabilité suffisante doit être assurée immédiatement par un second système de commande indépendant.
- 3.04.2. Les installations de gouverne motorisée doivent être pourvues d'une protection contre la surcharge limitant le couple exercé du côté de la commande.
- 3.04.3. La coupure accidentelle ou la défaillance de la commande motorisée doit être indiquée par un signal optique et acoustique au poste de gouverne.
- 3.05. Embayage de la seconde commande.**
- 3.05.1. Si la seconde commande des installations de gouverne ne s'embraye pas automatiquement lors de la défaillance de la commande principale, l'embrayage doit pouvoir être réalisé à la main immédiatement et de manière simple pour toute position du gouvernail. A cet égard, le nombre de manipulations à exécuter est limité à deux au maximum, celles-ci devant pouvoir être effectuées par une seule personne.
- 3.05.2. L'opération d'embrayage doit pouvoir être terminée en moins de 5 secondes. On doit pouvoir reconnaître du poste de gouverne quelle est l'installation en service.
- 3.06. Commande manuelle.**
- 3.06.1. Si la seconde commande indépendante est une commande à main, celle-ci doit s'embrayer automatiquement ou pouvoir être embrayée immédiatement depuis le poste de gouverne en cas de coupure ou de défaillance de la commande motorisée. Les embrayages à griffes ne sont admis que s'ils ne sont soumis à aucun couple de rotation pendant l'enclenchement.
- 3.06.2. La roue à main du gouvernail ne doit pas être entraînée par la commande motorisée; le retour de la roue à main doit être empêché pour toute position du gouvernail lors de l'embrayage automatique de la commande à main.
- 3.07. Commande manuelle hydraulique.**
- 3.07.1. Un appareil à gouverner hydraulique à commande manuelle est une installation dans laquelle le gouvernail est manœuvré par une pompe actionnée uniquement par la roue à main du gouvernail (pompe de roue à main).
- 3.07.2. Si une installation hydraulique à commande manuelle est la seule installation de gouverne, elle n'est pas à considérer comme « installation de gouverne motorisée » au sens du point 3.04, exigeant un second système de commande indépendant, à condition que :
- les dimensions, la construction et la disposition des canalisations excluent leur détérioration par les actions mécaniques ou par le feu,
 - la construction de la pompe de roue à main garantisse un fonctionnement sans défaut.
- 3.08. Commande hydraulique.**
- 3.08.1. Si la commande de l'installation principale est hydraulique et la commande de la seconde installation est hydraulique-manuelle, l'installation à commande manuelle doit disposer d'un système de tuyauterie indépendant de l'installation principale. La manœuvre de l'installation principale doit pouvoir se faire indépendamment de la pompe de roue à main.
- 3.08.2. Si la commande de l'installation principale et la commande de la seconde installation sont hydrauliques, une pompe à entraînement indépendant doit être prévue pour chacune des deux installations. Exemples :
- pompe principale avec moteur principal, pompe auxiliaire électrique,
 - pompe principale sur réseau électrique principal, pompe auxiliaire sur réseau électrique de secours,
 - pompe principale sur génératrice I, pompe auxiliaire sur génératrice II.
- 3.08.3. Si la pompe auxiliaire est entraînée par un moteur de secours qui ne fonctionne pas de façon continue pendant la marche, un dispositif tampon doit permettre l'entraînement de la pompe pendant le délai de mise en vitesse du moteur auxiliaire.
- 3.08.4. Les tuyauteries, les soupapes, les tiroirs, les organes de commande, etc., de chacune des deux installations doivent être indépendants l'un de l'autre. Toutefois, si un fonctionnement indépendant des deux installations est garanti, elles peuvent comprendre des éléments constitutifs communs.
- 3.09. Commande électrique.**
- 3.09.1. Si l'installation principale et la seconde installation sont à commande électrique, l'alimentation et la manœuvre de la seconde installation doivent être indépendantes de l'installation principale. Chacune des deux installations doit disposer de son propre moteur.
- 3.09.2. Si l'alimentation du second moteur utilise un moteur auxiliaire qui ne fonctionne pas de façon continue pendant la marche, un dispositif tampon doit permettre l'entraînement du second moteur pendant le délai de mise en régime du moteur auxiliaire.
- 3.10. Hélices orientables et propulseur cycloïdal.**
- Si la commande à distance des hélices orientables et des propulseurs cycloïdaux est électrique, hydraulique ou pneumatique, il doit y avoir deux systèmes de commande indépendants entre le poste de gouverne et l'installation de propulsion.
- Lorsqu'il existe deux ou plusieurs installations de propulsion indépendantes l'une de l'autre, le second système de commande indépendant n'est pas obligatoire si le bateau reste suffisamment manœuvrable en cas de défaillance d'une de ces installations.
- 3.11. Installations de commande à distance.**
- Les installations de commande à distance doivent être fixées à demeure, y compris celles situées à l'extérieur de la timonerie. Si les installations de commande à distance peuvent être mises hors de fonctionnement, elles doivent être pourvues d'un indicateur signalant selon le cas la position « marche » ou « arrêt ».
- La disposition et la manœuvre des éléments de commande doivent être fonctionnelles.
- 3.12. Indication de la position du gouvernail.**
- La position du gouvernail doit être indiquée sans équivoque au poste de gouverne; au besoin un indicateur sûr doit être prévu.

- 3.13. **Assistance de gouverne.**
- 3.13.1. Les installations d'assistance de gouverne sont des installations d'assistance motorisées incorporées complémentaires à une installation de gouverne principale manuelle.
- 3.13.2. Si une installation de gouverne auxiliaire est utilisée, la liaison entre l'installation de gouverne principale et l'installation de gouverne auxiliaire doit être telle qu'une augmentation considérable de la force manuelle à la roue de gouvernail ne soit pas nécessaire.
- 3.13.3. Les installations d'assistance de gouverne doivent satisfaire aux conditions ci-avant ainsi qu'aux conditions suivantes :
- a) les installations d'assistance de gouverne doivent pouvoir être embrayées et débrayées depuis le poste de gouverne pour toute position du gouvernail. La position de marche ou d'arrêt doit être clairement indiquée;
 - b) les éléments de liaison électriques, hydrauliques ou pneumatiques entre l'installation d'assistance et la commande mécanique manuelle principale doivent être constitués de manière à ne pas compromettre la capacité de mise en service immédiate de la commande principale. D'autres défaillances de l'assistance de gouverne ne doivent pas entraîner la mise hors service ni le blocage de la commande principale;
 - c) les éléments constitutifs existants des installations d'assistance de gouverne et les nouveaux éléments incorporés doivent satisfaire aux conditions fixées pour les appareils à gouverner dans le présent chapitre.
- 3.13.4. Le fonctionnement de l'indicateur de position du gouvernail doit être assuré aussi bien pour le fonctionnement de la commande principale que de l'installation d'assistance de gouverne.
- 3.13.5. Les prescriptions du présent article s'appliquent également lorsque l'installation de l'assistance de gouverne est faite postérieurement à la construction du bateau.
- 3.14. **Vue dégagée.**
Une vue suffisamment dégagée dans toutes les directions depuis le poste de gouverne doit être assurée. Vers l'avant elle peut être assurée par des moyens optiques fiables.
- 3.15. **Pression acoustique.**
Dans des conditions normales d'exploitation, le niveau de pression acoustique du bruit propre au bateau au poste de gouverne, à l'emplacement de la tête de l'homme de barre, ne doit pas dépasser 70 dB(A).
- 3.16. **Équipement électrique des installations de gouverne.**
- 3.16.1. La puissance nominale des moteurs doit correspondre au couple maximal de l'appareil à gouverner. Pour les installations hydrauliques, la puissance nominale du moteur de commande doit être telle que puisse être assuré un débit maximal de la pompe sous la pression maximale de l'installation (réglage de la soupape de sécurité) en tenant compte du rendement de la pompe.
- 3.16.2. Les moteurs doivent répondre au moins aux exigences suivantes :
- a) appareils à gouverner à puissance requise intermittente :
 - les moteurs des commandes électro-hydrauliques et les convertisseurs qui en font partie doivent être prévus pour les conditions correspondant au fonctionnement continu avec surcharge d'interruption sans déclenchement et un taux de travail de 15 %. A cet égard, il y a lieu de considérer un cycle d'une durée de 10 minutes;
 - les moteurs des appareils à gouverner électriques doivent être prévus pour un fonctionnement intermittent sans tenir compte de l'extra courant de démarrage et pour un taux de travail de 15 %. A cet égard, il y a lieu de considérer un cycle d'une durée de 10 minutes;
 - b) appareils à gouverner à puissance requise constante :
ces machines doivent être prévues pour un fonctionnement permanent.
- 3.16.3. Les circuits de force motrice et les circuits de commande ne peuvent être protégés que contre les courts-circuits. Les circuits de commande seront protégés uniquement pour un courant correspondant au moins au double de l'intensité nominale maximale. Le calibre des dispositifs de protection ne pouvant pas être inférieur à 6 A.
- 3.16.4. Les câbles d'alimentation des moteurs doivent être protégés de la façon suivante.
En cas d'utilisation de fusibles, l'intensité de courant nominal de ceux-ci doit être prise supérieure de deux degrés à ce qui correspond à l'intensité du courant nominal des moteurs. Toutefois, pour les moteurs prévus pour le fonctionnement intermittent ou pour le fonctionnement momentané, elle ne doit pas dépasser 100 % du courant nominal. Le déclenchement rapide de court-circuit des commutateurs de puissance ne doit pas être réglé à une intensité nominale supérieure au décuple de l'intensité nominale du moteur de commande.
- 3.16.5. Lorsqu'il y a des disjoncteurs thermiques dans les commutateurs de puissance, ceux-ci doivent être rendus inopérants ou réglés au double de l'intensité nominale du moteur.
- 3.16.6. Les contrôles de fonctionnement et indicateurs suivants doivent être prévus pour les appareils électriques :
- a) un voyant lumineux vert qui indique le fonctionnement de l'installation;
 - b) un voyant lumineux rouge qui s'allume lorsque l'installation tombe en panne, qu'elle est débranchée accidentellement, en cas de surcharge du moteur électrique ou de défaillance d'une phase d'alimentation dans les installations à courant triphasé. Un signal acoustique doit retentir en même temps que le voyant rouge s'allume.
- Le contrôle des phases peut être supprimé quand l'alimentation s'effectue exclusivement par commutateur de puissance.
- 3.16.7. Si l'indicateur de position du gouvernail est électrique, son alimentation doit être indépendante des autres utilisations de courant.
- 3.17. **Timonerie abaissable.**
Lorsque la timonerie est abaissable, on doit prévoir un dispositif empêchant les personnes de s'en approcher lors de la descente. Au cas où ces personnes pourraient être amenées à passer en-dessous de la timonerie abaissable, il convient de prévoir un avertisseur sonore qui se mette automatiquement en action lors de l'abaissement de la timonerie. En cas de défaillance du dispositif permettant d'abaisser la timonerie, cette manœuvre doit pouvoir être accomplie d'une autre manière.

CHAPITRE 4. — Franc-bord, distance de sécurité et échelles de tirant d'eau.

- 4.01. Signification de quelques termes.**
 Dans le présent chapitre :
- a) le terme « longueur (L) » désigne la longueur maximale de la coque, gouvernail et beaupré non compris;
 - b) le terme « milieu du bateau » désigne le milieu de la longueur (L);
 - c) sont considérés comme « étanches aux embruns et aux intempéries », les éléments de construction et les dispositifs aménagés de manière à ne laisser pénétrer qu'une très faible quantité d'eau dans les conditions normales.
- 4.02. Distance de sécurité.**
 La distance de sécurité doit être au minimum :
- a) pour les portes et ouvertures, autres que les écoutilles, pouvant être fermées de façon étanche aux embruns et aux intempéries : 0,15 mètre;
 - b) pour les portes et ouvertures, autres que les écoutilles, qui ne peuvent pas être fermées d'une façon étanche aux embruns et aux intempéries : 0,20 mètre;
 - c) pour les écoutilles fermées de façon étanche aux embruns et aux intempéries : 0,30 mètre;
 - d) pour les écoutilles qui ne peuvent pas être fermées par des dispositifs ou qui ne le sont pas (cales non couvertes) : 0,50 mètre.
- 4.03. Franc-bord.**
 Le franc-bord doit être suffisant pour que les distances de sécurité soient respectées et il ne peut pas être négatif.
- 4.04. Marques d'enfoncement.**
- 4.04.1.** Le plan du plus grand enfoncement est à déterminer de façon à ce que les prescriptions sur la distance minimale de sécurité soient simultanément respectées sans que ce plan puisse être en aucun point au-dessus du plat-bord ou à défaut de plat-bord au-dessus de l'arête supérieure du bordé.
- 4.04.2.** Le plan du plus grand enfoncement est matérialisé par des marques d'enfoncement bien visibles et indélébiles.
- 4.04.3.** Les marques d'enfoncement sont constitués par un rectangle de 0,30 mètre de longueur et 0,04 mètre de hauteur, dont la base est horizontale et coïncide avec le plan du plus grand enfoncement autorisé par la présente annexe. Il est admis de combiner ces marques avec celles résultant de l'application d'autres règlements.
- 4.04.4.** Tout bateau doit avoir au moins trois paires de marques d'enfoncement dont une paire placée au milieu et les deux autres placées respectivement à une distance de l'avant et de l'arrière égale à un sixième environ de la longueur.
 Toutefois :
- pour les bateaux dont la longueur est inférieure à 40 mètres, il suffit d'apposer deux paires de marques, placées respectivement à une distance de l'avant et de l'arrière égale au quart environ de la longueur,
 - pour les bateaux qui ne sont pas destinés au transport de marchandises, une paire de marques placées environ au milieu du bateau suffit.
- 4.04.5.** Les marques d'enfoncement ou indications qui, à la suite d'une nouvelle visite cessent être valables seront effacées ou marquées comme n'étant plus valables, sous le contrôle du directeur général ou son délégué. -
 Si pour une raison quelconque, une marque d'enfoncement vient à disparaître, elle ne peut être remplacée que sous le contrôle du directeur général ou son délégué.
- 4.04.6.** Lorsque le bateau a été jaugé en application de la convention de Genève du 15 février 1966 relative au jaugeage des bateaux de navigation intérieure et que le plan des marques de jauge satisfait aux prescriptions de la présente annexe, les marques de jauge tiennent lieu de marques d'enfoncement.
- 4.05. Echelles de tirant d'eau.**
- 4.05.1.** Tout bateau dont le tirant d'eau peut atteindre 1 mètre doit porter de chaque côté vers l'arrière une échelle de tirant d'eau; il peut porter des échelles de tirant d'eau supplémentaires.
- 4.05.2.** Le zéro de chaque échelle de tirant d'eau doit être pris verticalement à celle-ci dans le plan parallèle au plan du plus grand enfoncement passant par le point le plus bas de la coque ou de la quille s'il en existe une. La distance verticale au-dessus du zéro doit être graduée en décimètres. Cette graduation doit être repérée sur chaque échelle, du plan de flottaison à vide jusqu'à 10 centimètres au-dessus du plan du plus grand enfoncement, par des marques poinçonnées ou burinées, et peintes sous la forme d'une bande bien visible de deux couleurs alternées. La graduation doit être indiquée par des chiffres marqués à côté de l'échelle au moins de 5 en 5 décimètres, ainsi qu'au sommet de celle-ci.
- 4.05.3.** Les deux échelles de jauge arrière apposées en application de la convention visée au point 4.04.6 peuvent tenir lieu d'échelles de tirant d'eau, à condition de comporter une graduation conforme aux prescriptions ci-avant, complétée, le cas échéant, par des chiffres indiquant le tirant d'eau.

CHAPITRE 5. — Construction des machines.

- 5.01. Dispositions générales.**
- 5.01.1.** Toutes les machines ainsi que les installations doivent être conçues, exécutées et installées suivant les règles de l'art. A cet égard, les prescriptions d'une société de classification agréée sont considérées comme étant raisonnables et suffisantes.
- 5.01.2.** Les chaudières et autres réservoirs sous pression ainsi que leurs accessoires doivent satisfaire aux dispositions du règlement général pour la protection du travail.
- 5.01.3.** L'installation de machines principales ou auxiliaires fonctionnant avec des combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C est interdite.
 L'utilisation de moteurs fonctionnant avec des combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C est toutefois autorisée pour les guindeaux, pour les canots et pour les motopompes portables.
- 5.01.4.** L'installation de dispositifs d'aide au démarrage fonctionnant avec des combustibles dont le point d'éclair est inférieur à 55 °C est autorisée.

- 5.02. Dispositifs de sécurité.**
- 5.02.1. Les machines doivent être installées et montées de manière à être suffisamment accessibles pour la manœuvre et l'entretien et à ne pas mettre en danger les personnes affectées à ces travaux.
- 5.02.2. Les machines de propulsion, les machines auxiliaires et les chaudières ainsi que leurs accessoires doivent être munis de dispositifs de sécurité conformes aux dispositions du règlement général pour la protection du travail.
- 5.02.3. Les moteurs qui actionnent les ventilateurs soufflants et aspirants doivent également pouvoir être arrêtés de l'extérieur des locaux où ils sont montés.
- 5.03. Dispositifs de propulsion.**
- 5.03.1. L'installation de propulsion du bateau (hélices, roues, etc.) doit pouvoir être mise en marche, arrêtée ou inversée d'une façon sûre et rapide.
- 5.03.2. Si, pendant la marche du bateau, la commande du dispositif de propulsion n'est pas assurée depuis la timonerie, un transmetteur d'ordre doit permettre une liaison sûre entre la timonerie et la salle des machines et inversement.
- 5.04. Tuyaux d'échappement des moteurs.**
- 5.04.1. Les tuyaux d'échappement qui traversent des logements ou la timonerie doivent, à l'intérieur de ces locaux, être doublés d'un manchon de protection suffisamment étanche au gaz. L'espace entre le tuyau d'échappement et ce manchon doit être en communication avec l'air libre.
- 5.04.2. Les gaz d'échappement doivent être conduits en totalité hors du bateau. Toutes les dispositions utiles doivent être prises pour éviter la pénétration des gaz dangereux dans les divers compartiments. Les échappements des moteurs de propulsion principaux débouchant latéralement sur bordé sont interdits.
- 5.04.3. Les tuyaux d'échappement doivent être convenablement calorifugés, isolés ou refroidis.
- 5.04.4. Si les tuyaux d'échappement longent ou traversent des matériaux inflammables, ces matériaux doivent être protégés par une plaque isolante ou tout autre dispositif assurant une isolation efficace.
- 5.05. Réservoirs, soutes et tuyauteries.**
- 5.05.1. Les combustibles liquides doivent être emmagasinés dans des réservoirs solidement fixés à la coque ou dans des soutes.
- 5.05.2. Ces réservoirs et soutes ainsi que leurs tuyauteries et autres accessoires doivent être disposés et aménagés de telle sorte que ni combustible ni gaz ne puissent se répandre accidentellement à l'intérieur du bateau.
- 5.05.3. Le tuyau de remplissage des réservoirs et soutes à combustibles liquides doit avoir son orifice sur le pont, exception faite toutefois pour les réservoirs de consommation journalière. Le tuyau de remplissage doit être muni d'une fermeture. Chacun de ces réservoirs et soutes doit être muni d'un tuyau d'aération qui aboutit à l'air libre au-dessus du pont et qui est disposé de telle façon qu'aucune entrée d'eau ne soit possible.
- 5.05.4. Les tuyauteries pour la distribution de combustibles liquides doivent être pourvues d'un dispositif de fermeture à la sortie des réservoirs ou soutes.
En outre, celles qui alimentent directement des moteurs, chaudières et appareils de chauffage doivent pouvoir être fermées depuis le pont.
Les tuyauteries à combustibles ne doivent pas être exposées à une influence nuisible de la chaleur et doivent pouvoir être contrôlées sur toute leur longueur.
- 5.05.5. Les tubes de contrôle de niveau des réservoirs et soutes à combustibles liquides doivent être protégés efficacement contre les chocs, munis de robinets à fermeture automatique et raccordés à leur partie supérieure aux réservoirs ou soutes.
- 5.05.6. Les réservoirs et soutes à combustibles liquides doivent être pourvus d'ouverture à fermeture étanche destinées à permettre le nettoyage et l'inspection.
- 5.05.7. Les réservoirs qui alimentent directement les machines de propulsion doivent être équipés d'un dispositif qui émet un signal optique et sonore dans la timonerie lorsque leur degré de remplissage n'est plus suffisant pour la poursuite sûre de l'exploitation.
- 5.05.8. Les conduites de gaz dangereux ou de liquides dangereux et en particulier celles qui supportent une pression telle qu'une fuite éventuelle peut entraîner un danger pour les personnes seront exclues des locaux et couloirs de logement.
Cette prescription n'est pas applicable :
a) aux conduites de vapeur et aux conduites de systèmes hydrauliques, pour autant qu'elles se trouvent dans un manchon de protection métallique;
b) aux conduites des installations à gaz liquéfiés pour usages domestiques.
- 5.06. Installation d'assèchement.**
- 5.06.1. Les prescriptions du point 2.02.5 sont applicables.
- 5.06.2. Les bateaux pourvus d'un équipage doivent être équipés d'au moins une pompe d'assèchement. Toutefois, les bateaux munis de moyens mécaniques de propulsion d'une puissance de plus de 225 kilowatts ou les bateaux de plus de 350 tonnes de port en lourd doivent être équipés de deux pompes d'assèchement indépendantes, dont une au moins doit être entraînée par un moteur.
Pour les compartiments étanches d'une longueur inférieure à 4 mètres, une pompe d'assèchement manuelle suffit.
- 5.06.3. Le tuyau d'assèchement doit avoir un diamètre intérieur (d) d'au moins :

$$d = 1,5 \sqrt{L(B + C) + 25} \text{ (en mm).}$$

Les branchements d'assèchement qui arrivent aux différents crépines d'aspiration doivent avoir un diamètre intérieur (d_a) d'au moins :

$$d_a = 2,0 \sqrt{l(B + C) + 25} \text{ (en mm).}$$

Dans ces formules :

- L est la longueur du bateau entre perpendiculaires, en mètres,
- B est la largeur du bateau mesuré hors membrures, en mètres,
- C est le creux du bateau jusqu'au pont principal, en mètres,
- l est la longueur du compartiment étanche correspondant, en mètres.

- 5.06.4. Le débit de la pompe d'assèchement à moteur doit être d'au moins 0,1 d³/minute.
Le débit de la seconde pompe d'assèchement doit être d'au moins 0,1 d_a l/minute, d_a se rapportant au compartiment étanche le plus long.
Le débit d'une pompe d'assèchement à main destinée à un seul compartiment doit être d'au moins :
0,1 d_a l/minute, d_a se rapportant à ce compartiment.
- 5.06.5. Seules les pompes d'assèchement auto-amorçantes sont admises.
- 5.06.6. Dans tout compartiment à fond plat d'une largeur de plus de 5 mètres, il doit y avoir au moins une crépine d'aspiration de chaque bord. Dans les salles de machines d'une longueur de plus de 5 mètres, il doit y avoir au moins 2 crépines d'aspiration.
- 5.06.7. L'assèchement du coqueron arrière peut être assuré par la salle des machines au moyen d'une canalisation à fermeture automatique (point 2.02.8).
- 5.06.8. Les branchements d'assèchement des différents compartiments doivent être reliés au collecteur principal par un clapet de non-retour pouvant être fermé.
Les compartiments ou autres locaux aménagés comme cellules de ballastage peuvent n'être reliés au système d'assèchement que par un simple organe de fermeture.
- 5.07. **Dispositif de collecte d'huiles usées.**
Les installations de vidange des fonds de cales des salles des machines doivent être aménagées de manière à ce que l'huile ou l'eau chargée d'huile qui pourrait se trouver dans les fonds de cale soit retenue à bord.
Un séparateur dynamique doit être monté sur la tuyauterie en aval de la pompe de cale ou, à défaut, un séparateur statique doit être monté autour de chaque crépine d'aspiration.
Ces appareils doivent être d'un type agréé par le directeur général ou son délégué et être de dimension appropriée.
- 5.08. **Treuil.**
- 5.08.1. Des treuils d'ancres doivent se trouver à bord pour les ancres dépassant 50 kilogrammes.
- 5.08.2. Les treuils construits pour être actionnés aussi bien à la main que par force motrice doivent être conçus de telle manière que la commande par force motrice ne puisse mettre en mouvement la commande manuelle.
- 5.09. **Bruit produit par les bateaux.**
- 5.09.1. Le bruit produit par un bateau faisant route, et notamment les bruits d'aspiration et d'échappement des moteurs, doivent être atténués par des moyens appropriés.
- 5.09.2. En régime normal des moteurs, le bruit produit par le bateau, à une distance latérale de 25 mètres du bordé, ne doit pas dépasser 75 dB(A).

CHAPITRE 6. — Installations électriques.

- 6.01. **Directives générales.**
- 6.01.1. Les installations électriques doivent répondre aux prescriptions du présent chapitre.
- 6.01.2. Doivent se trouver à bord :
- a) un plan d'installation et de commutation revêtu du visa du directeur général et spécifiant :
- les types et marques des machines et appareils utilisés,
 - les types de câbles et sections de câbles,
 - toutes les autres données indispensables pour l'appréciation de la sécurité;
- b) une notice d'utilisation des installations électriques.
- 6.01.3. Toutes les installations électriques doivent être conçues, construites et montées pour des gîtes permanentes jusqu'à 15 degrés et des températures ambiantes jusqu'à 40 °C.
- 6.02. **Tensions maximales admissibles.**
- 6.02.1. Pour les tensions, les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées :

Nature de l'installation	Tensions maximales admissibles		
	Courant continu	Courant alternatif monophasé	Courant alternatif triphasé
A. Installations de force et de chauffage, y compris les prises de courant d'usage général	250 V	250 V	500 V
B. Installations d'éclairage, y compris les prises de courant d'usage général	250 V	250 V	—
C. Prises de courant destinées à l'alimentation d'appareils à utilisation manuelle employés sur les ponts non couverts ou dans des espaces métalliques étroits ou humides, à l'exception des chaudières et citernes :			
1. en général	50 V	50 V	—
2. en cas d'emploi d'un transformateur de séparation n'alimentant qu'un seul appareil, les deux fils de ce réseau doivent être isolés de la masse	—	250 V	—
3. en cas d'emploi d'appareils à isolation renforcée ou à double isolation	250 V	250 V	—
D. Prises de courant destinées à l'alimentation d'appareils à usage manuel employés dans les chaudières et les citernes	50 V	50 V	—

- 6.02.2. Moyennant l'observation des mesures de protection requises, des tensions supérieures sont admissibles :
- dans les installations pour les équipements de recharge des batteries, en fonction du processus de charge;
 - pour les machines dont la puissance l'exige;
 - pour des installations spéciales à bord (par exemple installations de radio et d'allumage).
- 6.03. **Branchement à la rive.**
- 6.03.1. Lorsqu'une installation électrique est alimentée par une source de courant provenant de la rive, les câbles doivent avoir un raccordement fixe à bord ou être équipés de bornes ou de dispositifs à prise de courant.
Il faut faire en sorte que les câbles et leurs connexions ne subissent pas de traction.
- 6.03.2. Comme câbles d'alimentation ne sont autorisés que des câbles souples et isolés sous gaine résistante à l'huile et non propagatrice de la flamme.
- 6.03.3. La coque doit être mise à la masse d'une façon efficace lorsque la tension du branchement dépasse 50 volts. Le branchement de mise à la masse doit être signalé d'une façon particulière.
- 6.03.4. Le tableau principal de distribution doit indiquer si le raccordement au réseau de la rive est sous tension.
- 6.04. **Génératrices et moteurs.**
- 6.04.1. Les génératrices et les moteurs doivent être placés de façon à être bien accessibles pour les contrôles, les mesures et les réparations et que ni l'eau, ni l'huile ne puissent atteindre les bobinages. Les boîtes à bornes doivent être bien accessibles.
- 6.04.2. Les génératrices entraînées par la machine principale, par l'arbre d'hélice ou par un groupe auxiliaire destiné à une autre fonction, doivent être conçues en fonction de la variation du nombre de tours pouvant se produire en service.
- 6.05. **Accumulateurs.**
- 6.05.1. Les accumulateurs doivent être d'une construction spécialement adaptée à l'exploitation à bord d'un bateau. Les bacs d'éléments d'accumulateurs doivent être fabriqués dans un matériau résistant aux chocs et difficilement inflammable. Ils doivent être exécutés de manière à empêcher tout déversement d'électrolyte en cas d'une inclinaison de 40 degrés sur la verticale.
- 6.05.2. Les accumulateurs doivent être fixés de manière à ne pas se déplacer en cas de mouvement du bateau. Ils ne doivent pas être placés à des endroits où ils sont exposés à une chaleur excessive, à un froid extrême, aux embruns ou à la vapeur.
Ils doivent être disposés de manière à ce que leur accès soit aisé et que les vapeurs qui se dégagent ne puissent nuire aux appareils voisins.
Les batteries d'accumulateurs ne peuvent être installées dans la timonerie, dans les logements ni dans les cales.
Les accumulateurs pour appareils portatifs peuvent être toutefois placés dans les timoneries et les logements.
- 6.05.3. Les batteries nécessitant pour leur charge une puissance supérieure à 2 kilowatts (calculée à partir du courant de charge maximal et de la tension nominale de la batterie) doivent être installées dans un local réservé uniquement aux batteries. Si elles sont placées sur le pont, elles doivent être placées dans une armoire ou dans un coffre.
Les batteries nécessitant pour leur charge une puissance égale ou inférieure à 2 kilowatts peuvent être installées sous le pont dans une armoire ou un coffre. Elles peuvent être également installées dans la salle des machines ou dans un autre endroit bien aéré, à condition d'être protégées contre la chute d'objets et de gouttes d'eau.
- 6.05.4. Les surfaces intérieures de tous les locaux, armoires ou caissons, étagères et autres éléments de constructions destinés aux batteries, doivent être protégées contre les effets nuisibles de l'électrolyte par une couche de peinture ou un revêtement en matériaux résistant à l'électrolyte.
- 6.05.5. Il faut prévoir une aération efficace quand les accumulateurs sont installés dans un compartiment, dans une armoire ou dans un coffre fermé. L'arrivée d'air doit se faire par la partie inférieure et l'évacuation par la partie supérieure, de manière qu'une évacuation totale des gaz soit assurée. Les conduits de ventilation ne doivent pas comporter de dispositifs faisant obstacle au libre passage de l'air (vanne d'arrêt, par exemple).
- 6.05.6. Le débit d'air requis, en litres par heure, se calcule à l'aide de la formule suivante :
- $$Q = 110 \cdot J \cdot n$$
- dans laquelle:
- J représente le quart du courant maximal permis par le dispositif de charge en A,
 - n représente le nombre d'éléments.
- 6.05.7. En cas d'aération naturelle, la section des conduits doit correspondre au débit d'air nécessaire sur la base d'une vitesse de l'air de 0,5 mètre par seconde. La section doit correspondre au minimum aux valeurs de 80 centimètres carrés pour les batteries au plomb et de 120 centimètres carrés pour les batteries alcalines.
- 6.05.8. Lorsque l'aération requise ne peut pas être obtenue par un courant d'air naturel, il faut prévoir un ventilateur, de préférence avec dispositif d'aspiration, dont le moteur ne doit pas se trouver dans le courant de gaz ou le courant d'air.
Des moyens spéciaux doivent être prévus pour empêcher les gaz de pénétrer dans le moteur.
Les ventilateurs doivent être d'une construction et d'un matériau qui rendraient impossible la formation d'étincelles au cas où une pale viendrait à toucher le carter du ventilateur et qui évitent toutes charges électrostatiques.
- 6.05.9. Sur les portes ou sur les couvercles des compartiments, des armoires et des coffres où se trouvent des batteries doit être apposé le symbole « Interdiction de fumer » d'un diamètre minimal de 0,10 mètre.

- 6.06. Tableaux électriques.**
- 6.06.1. Les tableaux doivent être placés dans les endroits accessibles, exempts de dégagements gazeux ou acides et bien aérés. Ils doivent être disposés de manière à être à l'abri des chocs et de toute détérioration par les intempéries, l'eau, l'huile, les combustibles liquides, la vapeur.
Les tableaux ne doivent pas être à proximité de conduits de sondage ni d'orifices d'aération de réservoirs à combustibles liquides.
- 6.06.2. D'une manière générale, les matériaux entrant dans la construction des tableaux doivent présenter une résistance mécanique convenable, être durables et ignifuges. Ils ne doivent pas être hygroscopiques.
- 6.06.3. Lorsque la tension dépasse 50 volts :
- a) on doit employer des tableaux dont les organes sous tension sont disposés ou protégés de manière à éviter les contacts accidentels;
 - b) on doit prévoir un tapis isolant ou un caillebotis en bois imprégné; ceci ne s'applique toutefois pas aux tableaux divisionnaires;
 - c) les parties métalliques des charpentes ou des châssis de tableaux de commande ainsi que les enveloppes métalliques des appareils doivent être soigneusement mises à la masse.
- 6.06.4. Toutes les parties, y compris les connexions, doivent être d'un accès facile en vue des visites, travaux d'entretien ou de remplacement et pouvoir être mises hors tension.
- 6.06.5. Des plaques indicatrices pour tous les circuits ou dérivations doivent être apposées sur les bateaux avec l'indication du circuit.
- 6.07. Appareils de coupure, prises de courant, appareils de protection et canalisations.**
- 6.07.1. L'installation entière, les branchements du tableau principal et les départs des tableaux divisionnaires doivent pouvoir être mis hors tension par des interrupteurs ou disjoncteurs coupant simultanément tous les conducteurs sous tension.
Des exceptions sont admises pour les départs des tableaux divisionnaires lorsque la tension est inférieure ou égale à 50 volts et notamment lorsqu'il s'agit de circuits qui comportent un interrupteur particulier pour chaque appareil d'utilisation.
- 6.07.2. Toute génératrice et tout circuit doivent être protégés contre les surintensités de courant sur chaque pôle ou conducteur non mis à la masse. A cet effet, on peut utiliser des disjoncteurs à maximum de courant ou des coupe-circuit à fusibles du type à fusion enfermée. Ces appareils de protection électrique doivent être installés de façon à être convenablement protégés contre les chocs.
- 6.07.3. En ce qui concerne la protection des éléments de dispositifs de gouverne, il y a lieu de respecter les dispositions des points 3.16.3, 3.16.4 et 3.16.5.
- 6.07.4. Les positions d'ouvertures et de fermeture du circuit doivent être répétées sur les appareils de coupure. Cette prescription ne s'applique pas aux interrupteurs d'éclairage de moins de 10 ampères.
- 6.07.5. Tous les interrupteurs et prises de courant doivent simultanément mettre hors tension tous les conducteurs. Sauf pour l'éclairage des locaux humides, il peut être fait exception pour les interrupteurs d'éclairage de moins de 10 ampères.
- 6.07.6. Les appareils qui nécessitent un courant de plus de 10 ampères doivent être raccordés à un circuit spécial.
- 6.07.7. Les câbles doivent comporter une gaine d'étanchéité, être non propagateurs de la flamme et être d'un type à usage naval.
Dans les logements, l'utilisation d'autres types de câbles peut être admise, pourvu qu'ils soient protégés d'une manière efficace et qu'ils présentent des caractéristiques de non-propagation de la flamme.
Les câbles doivent être protégés contre tout risque d'avarie dans les conditions normales de service, en particulier sur le pont et dans les cales.
- 6.07.8. Il n'est en aucun cas, permis d'alimenter des éléments mobiles avec des câbles à armature ou enveloppe extérieure métallique.
- 6.07.9. Le raccordement des câbles aux équipements électriques doit être effectué par des dispositifs solides et permanents empêchant la traction sur les connexions.
- 6.08. Installations de contrôle de la mise à la masse.**
Pour les réseaux non mis à la masse d'une tension supérieure à 50 volts, il faut prévoir une installation appropriée pour le contrôle de la mise à la masse.
- 6.09. Eclairage.**
- 6.09.1. Tous les appareils d'éclairage doivent être installés de sorte que la chaleur qui s'en dégage ne puisse mettre le feu aux objets ou éléments inflammables environnants.
- 6.09.2. Dans les locaux où sont installés les accumulateurs, où sont entreposées des peintures et autres matières très inflammables ou les locaux analogues, ne peuvent être montées que des installations d'éclairage d'un type à risque limité d'explosion.
- 6.09.3. Les appareils d'éclairage des salles des machines et des chaudières doivent être répartis sur deux circuits au minimum.
- 6.10. Feux de signalisation.**
- 6.10.1. Le tableau de commande des feux doit être installé dans la timonerie; il doit pouvoir être alimenté par un câble indépendant venant du tableau principal.
- 6.10.2. Chaque feu doit être alimenté séparément à partir du tableau des feux protégé et commandé séparément. On admettra que plusieurs feux groupés soient alimentés par un circuit unique à condition que l'extinction d'une lampe de ce groupe provoque l'alarme du dispositif de contrôle.
- 6.10.3. Pour le contrôle des feux, les lampes témoins ou tout autre dispositif équivalent doivent être apposés sur le tableau dans la timonerie, à moins qu'un contrôle direct ne soit possible depuis la timonerie. Un défaut de la lampe témoin ne doit pas gêner le fonctionnement du feu qu'elle contrôle.

- 6.11. Mise à la masse.**
- 6.11.1. Les parties métalliques qui ne sont pas sous tension en service, telles que les châssis et les carter des machines, des appareils et des armatures, doivent être mises à la masse dans la mesure où elles ne sont pas déjà en contact métallique avec la coque du fait de leur montage.
- 6.11.2. En courant continu, les armatures, les gaines métalliques des câbles et les tubes doivent être mis à la masse au moins à leurs deux extrémités. S'il s'agit de câbles posés sur du bois ou une matière synthétique, il suffit d'une mise à la masse à un endroit. En courant alternatif, les câbles et les tubes à un conducteur ne peuvent être mis à la masse qu'à un seul endroit.
- 6.11.3. Dans les installations ayant des tensions ne dépassant pas 50 volts, on peut renoncer à la mise à la masse.
- 6.11.4. Lorsque la tension dépasse 50 volts, les enveloppes des appareils mobiles consommateurs de courant, dans la mesure où elles ne sont pas faites en matière isolante ou ne sont pas protégées, doivent être mises à la masse par le câble d'alimentation par un conducteur supplémentaire normalement hors tension.
- 6.12. Installations de secours.**
- 6.12.1. Sont admis comme source de courant de secours:
- a) un groupe auxiliaire avec approvisionnement autonome en carburant indépendant de la machine principale et système de refroidissement indépendant qui, en cas de panne de réseau, se met en marche automatiquement ou qui peut être mis en marche manuellement s'il se trouve à proximité immédiatement de la timonerie ou de tout autre endroit occupé en permanence par un personnel qualifié et peut en 30 secondes assumer seul l'alimentation en courant
- ou
- b) une batterie d'accumulateurs qui reprend automatiquement l'alimentation en cas de panne de réseau ou qui peut être branchée manuellement à partir de la timonerie ou de tout autre endroit occupé en permanence par un personnel qualifié, et qui est en mesure d'alimenter en courant les utilisateurs énumérés durant le temps prescrit, sans être rechargée dans l'intervalle et sans baisse de tension inadmissible.
- 6.12.2. Les groupes auxiliaires et les batteries de secours, de même que les installations de commande qui en font partie, peuvent être installés dans la salle des machines, aussi haut que possible toutefois.
- 6.12.3. Les sources de courant auxiliaires doivent être appropriées au moins au fonctionnement simultané des installations électriques suivantes dans la mesure où celles-ci sont obligatoires et qu'elles ne possèdent pas leur propre source auxiliaire de secours:
- a) feux de signalisation;
- b) appareils sonores;
- c) éclairage de secours;
- d) installation de radiotéléphonie;
- e) installation d'alarme générale ou installation à haut-parleur appropriée à ce but et autres installations de secours;
- Le temps de fonctionnement à prévoir pour l'installation de secours doit être fixé suivant la destination du bateau, mais toutefois ne doit pas être inférieur à 30 minutes.

CHAPITRE 7. — Gréement.

- 7.01. Ancres, chaînes et câbles d'ancres.**
- Le nombre, la masse des ancres et leurs chaînes, qui doivent correspondre aux caractéristiques de la voie d'eau empruntée, sont définis par le directeur général ou son délégué.
- 7.02. Autres gréements.**
- 7.02.1. Les autres gréements des bateaux doivent comprendre au minimum:
- a) les appareils et dispositifs nécessaires à l'émission des signaux optiques et sonores ainsi qu'à la signalisation des bateaux prescrits par les règlements de police en vigueur;
- b) des feux de secours, indépendants du réseau de bord, pour remplacer, le cas échéant, les feux prescrits par lesdits règlements en ce qui concerne les bateaux en stationnement, échoués ou coulés;
- c) des câbles métalliques et des cordages;
- d) une bâche de sauvetage; sauf si le certificat indique que le bateau peut en être dispensé;
- e) une passerelle d'embarquement d'au moins 0,40 mètre de large et 4 mètres de long, dont les parties latérales sont signalées par une bande claire; cette passerelle doit être munie d'une rambarde;
- f) des ballons de défenses ou défenses en bois flottants;
- g) une gaffe;
- h) une boîte de pansements;
- i) une paire de jumelles;
- j) une pancarte relative au sauvetage et à la réanimation des noyés;
- k) un récipient avec couvercle pour les chiffons huileux;
- l) une ligne de jet;
- m) une hache.
- 7.02.2. A bord des bateaux dont la hauteur du bordé au-dessus de la ligne de flottaison à vide est supérieure à 1,50 mètre, il doit y avoir un escalier ou une échelle d'embarquement.

- 7.03. **Moyens de lutte contre l'incendie.**
- 7.03.1. Il doit y avoir à bord au moins :
- a) dans la timonerie : un extincteur portatif;
 - b) près de chaque accès du pont aux logements : un extincteur portatif;
 - c) aux accès des locaux de service non accessibles depuis les logements dans lesquels se trouvent des installations de chauffage, de cuisine ou de réfrigération utilisant des combustibles solides ou liquides : un extincteur portatif;
 - d) à l'entrée de chacune des salles des machines et des salles de chauffe : un extincteur portatif;
 - e) à un endroit approprié des salles des machines, dans la partie située sous le pont, lorsque la puissance totale est de plus de 110 kilowatts : un extincteur portatif.
- 7.03.2. Les extincteurs portatifs prescrits doivent satisfaire aux conditions suivantes :
- a) la capacité des extincteurs portatifs du type à fluide ne peut dépasser 13,5 litres ni être inférieure à 9 litres. Le contenu des extincteurs à poudre doit être au moins de 6 kilogrammes;
 - b) l'agent extincteur doit être approprié au moins à la catégorie de feu le plus à craindre dans le ou les locaux pour lesquels l'appareil extincteur est principalement prévu. A bord des bateaux dont les installations électriques ont plus de 50 volts de tension de service, l'agent extincteur doit également convenir pour combattre les incendies dans les installations électriques. Le mode d'emploi doit être clairement indiqué sur chaque extincteur portatif;
 - c) l'agent extincteur des extincteurs portatifs prescrits au point 7.03.1 ne peut être du CO₂ ni contenir un produit susceptible de dégager des gaz toxiques en cours d'utilisation (du tétrachlorure de carbone, par exemple);
 - d) les extincteurs sensibles au gel ou à la chaleur doivent être installés ou protégés de façon que leur efficacité soit toujours garantie.
- 7.03.3. Tous les appareils extincteurs doivent être contrôlés au moins tous les deux ans. Une attestation à ce sujet signée par la personne qui a effectué le contrôle doit se trouver à bord.
- 7.03.4. Si les appareils extincteurs sont installés de telle façon qu'ils sont dissimulés à la vue; la paroi qui les recouvre doit être signalée par un F de couleur rouge d'au moins 10 centimètres de hauteur.
- 7.03.5. Une installation d'extinction par eau sous pression comprenant un tuyautage alimenté par une ou plusieurs pompes et desservant des lances par l'intermédiaire de bouches et de manches peut être mise en place dans les conditions suivantes :
- a) les pompes d'incendie sont entraînées par moteur. Elles ne doivent pas être installées à l'avant de la cloison d'abordage;
 - b) une pression d'au moins trois bars doit être maintenue aux bouches d'incendie;
 - c) les tuyaux et bouches d'incendie sont disposés de manière que les manches puissent s'y adapter facilement;
 - d) toutes les lances sont munies d'un dispositif permettant à volonté le jet plein, la diffusion ou l'arrêt;
 - e) l'ensemble du matériel doit répondre aux spécifications des normes en vigueur.
- 7.03.6. Le seul agent extincteur autorisé pour les installations d'extinction fixées à demeure est l'halon 1301 (CBrF₃). Son utilisation est subordonnée au respect des conditions suivantes :
- a) ces installations ne peuvent être mises en action que dans les salles de machines, salles de chauffe et chambres de pompes;
 - b) la quantité d'agent extincteur doit être suffisante pour occuper sous forme gazeuse à 20 °C de 4,25 à 7 % du volume total de la pièce à protéger, cheminée d'aération comprise.
Dans le calcul de la quantité d'agent extincteur nécessaire, on considère qu'un kilogramme d'halon 1301 à 20 °C occupe un volume de 0,160 mètre cube;
 - c) les réservoirs sous pression destinés au stockage de l'halon 1301 doivent être conformes aux prescriptions des organismes de contrôle agréés. En outre, ces réservoirs doivent être capables de supporter la même pression que l'ensemble de l'installation dans des conditions où la température ambiante atteindrait la valeur maximale de 60 °C. Sur les récipients doivent être inscrites de manière clairement lisible et indélébile les informations suivantes : pression nominale de service, pression sous laquelle se trouve l'agent extincteur, année de fabrication et année du dernier contrôle ainsi que nature et quantité d'agent extincteur;
 - d) les réservoirs qui sont placés dans le local à protéger doivent être munis d'un dispositif de sécurité automatique qui assure le dégagement de l'agent extincteur dans le local protégé si, en cas d'incendie, le réservoir se trouve exposé au feu et que l'installation de lutte contre l'incendie n'a pas été mise en service; ce dispositif de sécurité doit être efficace pour une température ambiante de 60 °C;
 - e) les réservoirs qui sont placés à l'extérieur du local à protéger doivent être suffisamment protégés contre l'action de trop fortes pressions jusqu'à une température ambiante maximale de 60 °C. Cette condition vaut également pour les réservoirs contenant du gaz propulseur;
 - f) tout réservoir qui contient également un gaz propulseur doit être équipé d'un manomètre ou d'un instrument équivalent permettant de contrôler la pression de ce gaz propulseur. Un tableau faisant apparaître la relation pression/température doit être placé à proximité;
 - g) les canalisations et les accessoires doivent être construits en acier ou dans un matériau offrant une résistance équivalente à la chaleur;
 - h) pour les réservoirs qui sont placés à l'intérieur du local à protéger, le seul propulseur autorisé est l'azote qui doit se trouver sous pression suffisante dans ces réservoirs;
 - i) les buses de sortie doivent être installées de manière à permettre une répartition régulière de l'agent extincteur et leur conception doit permettre à l'agent extincteur de se mélanger de manière homogène et complète à l'air pour éviter qu'il ne se produise de fortes concentrations locales de cet agent;
 - j) la conception du système de canalisations et des buses de sortie doit permettre l'écoulement dans le local à protéger de l'agent extincteur en 10 secondes en supposant que cet agent extincteur se trouve à l'état fluide pour une température ambiante de 0 °C;
 - k) l'installation d'extinction doit pouvoir être mise en service par commande manuelle à partir de la timonerie ou d'un autre endroit jugé approprié, cet endroit se trouvant à l'extérieur du local à protéger;
l'installation d'un dispositif de déclenchement automatique qui ne serait pas pourvu d'un système d'avertissement sonore n'est pas autorisée;

- l) lorsqu'une installation d'extinction doit assurer la protection de plusieurs locaux, les instructions de service et les quantités d'agent extincteur nécessaires pour chaque local doivent être indiquées clairement;
- m) les systèmes de commande pneumatique, hydraulique et électrique doivent être installés de manière à réduire au minimum les probabilités de défaillance en cas d'incendie ou d'explosion;
- n) l'installation d'extinction doit être vérifiée au moins tous les douze mois par un expert reconnu à cet effet par le directeur général ou son délégué.
 Cette vérification doit comprendre au moins :
 — l'inspection extérieure de l'installation,
 — le contrôle du bon fonctionnement du système électrique provoquant la rupture des plaques de verrouillage,
 — le contrôle de la pression dans les réservoirs.
 La diminution de pression admissible ne peut dépasser 10 % dans chaque réservoir.
 Lors de la deuxième vérification, la quantité d'agent extincteur dans les réservoirs doit également être vérifiée. La diminution de cette quantité ne doit pas excéder 5 % dans chaque extincteur;
- o) les attestations de contrôle signées par la personne qui a effectué le contrôle doivent se trouver à bord;
- p) lorsque le bateau est équipé d'une ou plusieurs installations d'extinction fonctionnant à l'halon 1301 ayant fait l'objet d'une vérification, il convient de mentionner sur le certificat délivré pour le bateau sous la rubrique 18 la mention suivante :
 « ... (nombre) d'installations d'extinction à demeure fonctionnant à l'halon 1301. Les attestations requises doivent se trouver à bord ».

7.04. Canots.

- 7.04.1. Les automoteurs et les chalands de plus de 150 tonnes de port en lourd de même que les remorqueurs, les pousseurs et les remorqueurs-pousseurs de plus de 150 mètres cubes de déplacement doivent être munis d'au moins un canot.
- 7.04.2. Ce canot doit être installé sur le bateau d'une manière telle qu'il puisse être mis à l'eau sans le moindre délai et en toute sécurité, au besoin à l'aide d'un dispositif de manutention approprié.
- 7.04.3. Tout canot prescrit aux points 7.04.1 et 7.04.2 doit satisfaire aux conditions suivantes :
- présenter assez de places assises pour au moins trois personnes, la longueur du siège étant d'au moins 0,45 mètre par personne;
 - avoir une résistance suffisante;
 - son volume doit être d'au moins 1,5 mètre cubé ou le produit LBC représenter au moins 2,7 mètres cubes;
 - son franc-bord doit être au moins de 25 centimètres avec trois personnes d'environ 75 kilogrammes;
 - sa stabilité doit être suffisante. Celle-ci est considérée comme suffisante si deux personnes d'environ 75 kilogrammes se trouvant d'un côté aussi près que possible du plat-bord, il subsiste une revanche de franc-bord d'au moins 10 centimètres;
 - la capacité de sustentation en kilogramme du canot sans personne à bord mais entièrement rempli d'eau doit être au moins égale à 30 LBC;
 - le grément suivant doit se trouver à bord :
 - un jeu de rames,
 - une amarre,
 - une écope.
- 7.04.4. Au point 7.04.3 :
- L désigne la longueur maximale du canot (en mètres),
 - B désigne la largeur maximale du canot (en mètres),
 - C désigne le creux du canot (en mètres).
- 7.05. Bouées, balles et gilets de sauvetages.
- 7.05.1. A bord des bateaux, il doit y avoir au moins trois bouées de sauvetage ou deux bouées de sauvetage et deux balles de sauvetage. Elles doivent être prêtes à l'emploi et fixées sur le pont à des endroits appropriés sans être attachées dans leurs supports. Une bouée de sauvetage au moins doit se trouver à proximité immédiate de la timonerie.
 A bord des automoteurs de longueur inférieure ou égale à 40 mètres, il suffira d'avoir deux bouées de sauvetage.
 Au moins une des bouées ou balles de sauvetage doit avoir une ligne de jet d'une longueur suffisante.
- 7.05.2. Les bouées de sauvetage doivent :
- avoir une capacité de sustentation d'au moins 7,5 kilogrammes dans l'eau douce,
 - être fabriquées dans un matériau approprié et être résistantes à l'huile et aux produits dérivés de l'huile, ainsi qu'aux températures inférieures ou égales à 50 °C,
 - être colorées de manière à être bien visibles dans l'eau,
 - avoir une masse propre d'au moins 2,5 kilogrammes,
 - avoir un diamètre intérieur de 0,45 m ± 10 %,
 - être entourées d'un cordage permettant de les saisir,
 - être d'un type agréé par le directeur général ou son délégué.
- 7.05.3. Les balles de sauvetage doivent :
- avoir une capacité de sustentation d'au moins 7,5 kilogrammes dans l'eau douce,
 - être fabriquées dans un matériau approprié et être résistantes à l'huile et aux produits dérivés de l'huile, ainsi qu'aux températures inférieures ou égales à 50 °C,
 - être colorées de manière à être bien visibles dans l'eau,
 - avoir une masse propre d'au moins 1 kilogramme,
 - être entourées d'un filet permettant de les saisir,
 - être d'un type agréé par le directeur général ou son délégué.

- 7.05.4. A bord des bateaux, il doit y avoir pour chaque personne se trouvant régulièrement à bord un gilet de sauvetage à portée immédiate.
- 7.05.5. La capacité de sustentation, le matériau de fabrication et la couleur des gilets de sauvetage doivent répondre aux conditions visées au point 7.05.2. Ils doivent être d'un type agréé par le directeur général ou son délégué.
- Les gilets de sauvetage gonflables doivent se gonfler automatiquement et par commande manuelle et en outre pouvoir être gonflés à la bouche.

CHAPITRE 8. — Installations à gaz liquéfiés pour usages domestiques.

- 8.01. Généralités.**
- 8.01.1. Toute installation à gaz liquéfiés comprend essentiellement un poste de distribution comportant un ou plusieurs récipients à gaz, un ou plusieurs détendeurs, un réseau de distribution et des appareils d'utilisation.
- 8.01.2. Les installations ne peuvent être alimentées qu'au propane commercial.
- 8.02. Installation.**
- 8.02.1. Les installations à gaz liquéfiés doivent dans toutes leurs parties être appropriées à l'usage du propane, être réalisées et installées selon les règles de l'art. Elles doivent être conformes aux prescriptions d'une société de classification agréée et satisfaire aux dispositions du règlement général pour la protection du travail.
- 8.02.2. Une installation à gaz liquéfiés ne peut servir qu'à des usages domestiques dans les logements et dans la timonerie.
- 8.02.3. Il peut y avoir à bord plusieurs installations séparées. Une seule installation ne peut pas desservir des logements séparés par une cale ou une citerne fixe.
- 8.03. Récipients.**
- 8.03.1. Seuls sont autorisés les récipients dont la capacité admise est comprise entre 5 et 35 kilogrammes.
- 8.03.2. Les récipients doivent satisfaire aux dispositions du règlement général pour la protection du travail. Ils doivent porter le poinçon officiel attestant qu'ils ont subi avec succès les épreuves réglementaires.
- 8.04. Emplacements et aménagement du poste de distribution.**
- 8.04.1. En cas d'utilisation de récipients jusqu'à 35 kilogrammes de capacité, le poste de distribution doit être installé sur le pont dans une armoire (ou placard) spéciale extérieure aux logements et de telle façon que la circulation à bord ne soit pas gênée. Il ne doit toutefois pas être installé contre le bordé de pavois avant ou arrière. L'armoire peut être un placard encastré dans les superstructures à condition de ne s'ouvrir que vers l'extérieur. Elle doit être placée de façon que les canalisations de distribution conduisant aux lieux d'utilisation soient aussi courtes que possible.
- Chaque installation peut comporter au maximum quatre récipients en service simultanément avec utilisation d'un coupleur inverseur automatique ou non. Il ne doit pas y avoir à bord plus de six récipients par installation, y compris les récipients de réserve.
- L'appareil de détente ou, dans le cas d'une détente à deux étages, l'appareil de première détente doit se trouver dans la même armoire que les récipients et être fixé à une paroi.
- 8.04.2. L'installation du poste de distribution doit être telle que le gaz s'échappant en cas de fuite puisse s'évacuer à l'extérieur de l'armoire contenant le poste, sans aucun risque de pénétration à l'intérieur du bateau ou de contact avec une source d'inflammation.
- 8.04.3. L'armoire doit être construite en matériaux difficilement inflammables et être suffisamment aérée par des orifices, aménagés à sa partie basse et à sa partie haute. Les récipients doivent être placés debout dans l'armoire et de telle façon qu'ils ne puissent être renversés.
- 8.04.4. L'armoire doit être construite et placée de telle façon que la température des récipients ne puisse dépasser 50 °C.
- 8.04.5. Sur la paroi extérieure de l'armoire seront apposés l'inscription « Installation à gaz liquéfiés » et le symbole « Interdiction de fumer », conforme aux dispositions du point 6.05.9.
- 8.04.6. Si un éclairage intérieur est nécessaire dans l'armoire, il doit être électrique et l'installation doit être du type antidéflagrant.
- 8.05. Récipients de rechange et récipients vides.**
- Les récipients de rechange et les récipients vides ne se trouvant pas dans le poste de distribution doivent être entreposés à l'extérieur, de logements et de la timonerie dans une armoire construite conformément aux prescriptions du point 8.04 du présent chapitre.
- 8.06. Détendeurs.**
- 8.06.1. Les appareils d'utilisation ne peuvent être raccordés aux récipients que par l'intermédiaire d'un réseau de distribution muni d'un ou plusieurs détendeurs abaissant la pression du gaz à la pression d'utilisation. Cette détente peut être réalisée à un ou deux étages. Tous les détendeurs doivent être réglés de manière fixe à une pression déterminée conformément au point 8.07 ci-après.
- 8.06.2. Les appareils de détente finale doivent être munis ou suivis d'un dispositif protégeant automatiquement la canalisation contre un excès de pression en cas de mauvais fonctionnement du détendeur. Lorsque le dispositif de protection laisse échapper des gaz, ceux-ci doivent être évacués à l'air libre sans aucun risque de pénétration à l'intérieur du bateau ou de contact avec une source d'inflammation : en cas de besoin, une canalisation spéciale doit être aménagée à cet effet.
- 8.06.3. Les dispositifs de protection ainsi que les événements doivent être protégés contre l'introduction de l'eau.
- 8.07. Pressions.**
- 8.07.1. La pression à la sortie du dernier détendeur ne doit pas dépasser 0,05 bar au-dessus de la pression atmosphérique, avec une tolérance de 10 %.
- 8.07.2. Dans le cas de détente à deux étages, la valeur de la moyenne pression doit être au maximum de 2,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique.

- 8.08. Canalisation et tuyaux flexibles.**
- 8.08.1. Les canalisations doivent être en tubes d'acier ou de cuivre fixes.
Toutefois, les canalisations de raccordement aux récipients doivent être des tuyaux flexibles pour hautes pressions ou des tubes en spirale, appropriés au propane. Les appareils d'utilisation qui ne sont pas installés de manière fixe peuvent être raccordés au moyen de tuyaux flexibles appropriés d'une longueur d'un mètre au plus.
- 8.08.2. Les canalisations doivent résister à toutes les sollicitations pouvant survenir à bord dans des conditions normales d'exploitation en matière de corrosion et de résistance et assurées, par leurs caractéristiques et leur disposition, une alimentation satisfaisante en débit et en pression des appareils d'utilisation.
- 8.08.3. Les canalisations doivent comporter le plus petit nombre de raccords possible. Les canalisations et les raccords doivent être étanches au gaz et conserver leur étanchéité malgré les vibrations et dilatations auxquelles ils peuvent être soumis.
- 8.08.4. Les canalisations doivent être bien accessibles, convenablement fixées et protégées partout où elles risquent de subir des chocs ou des frottements, en particulier au passage de cloisons en acier ou de parois métalliques.
Les canalisations en acier doivent être traitées contre la corrosion sur toute leur surface extérieure.
- 8.08.5. Les tuyaux flexibles et leurs raccordements doivent résister à toutes les sollicitations pouvant survenir à bord dans des conditions normales d'exploitation. Ils doivent être disposés sans contraintes et de telle façon qu'ils puissent être contrôlés sur toute leur longueur.
- 8.09. Réseau de distribution.**
- 8.09.1. Aucune partie de l'installation à gaz liquéfiés ne doit se trouver dans la salle des machines.
A bord des bateaux-citernes soumis à la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses, aucune partie des installations à gaz liquéfiés ne doit se trouver dans la zone de cargaison.
- 8.09.2. L'ensemble du réseau de distribution doit pouvoir être coupé par un robinet d'arrêt, aisément et rapidement accessible.
- 8.09.3. Chaque appareil d'utilisation doit être monté en dérivation, chaque dérivation étant commandée par un dispositif de fermeture individuel.
- 8.09.4. Les robinets doivent être installés autant que possible à l'abri des intempéries et des chocs.
- 8.10. Appareils d'utilisation et leur installation.**
- 8.10.1. Peuvent être seuls installés des appareils d'utilisation qui sont admis pour le fonctionnement au propane, en vertu des dispositions du règlement général pour la protection du travail, et qui sont munis de dispositifs qui empêchent efficacement l'écoulement gazeux aussi bien en cas d'extinction des flammes que d'extinction de la veilleuse.
- 8.10.2. Chaque appareil doit être disposé et raccordé de façon à éviter tout risque d'arrachement accidentel des tuyauteries de raccordement.
- 8.10.3. Les appareils de chauffage et les chauffe-eau doivent être raccordés à un conduit d'évacuation des gaz de combustion vers l'extérieur.
- 8.10.4. L'installation d'appareils d'utilisation dans la timonerie n'est admise que si la construction de celle-ci est telle que des gaz s'écoulant accidentellement ne peuvent s'échapper vers les parties inférieures du bateau, notamment par les passages de commande vers la salle des machines.
A bord des bateaux-citernes soumis à la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses, aucun appareil d'utilisation ne doit se trouver dans la timonerie.
- 8.10.5. Des appareils d'utilisation ne peuvent être installés dans des chambres à coucher que si la combustion s'effectue indépendamment de l'air de la chambre.
- 8.10.6. Les appareils d'utilisation dont la combustion dépend de l'air des locaux doivent être installés dans des locaux de dimensions suffisamment grandes.
- 8.10.7. A bord des bateaux-citernes soumis à la réglementation relative au transport de marchandises dangereuses, les appareils d'utilisation doivent porter de façon apparente une marque en rouge.
- 8.11. Aération et évacuation des gaz de combustion.**
- 8.11.1. Dans les locaux où sont installés des appareils d'utilisation dont la combustion s'effectue avec l'air ambiant, l'arrivée d'air frais et l'évacuation des gaz de combustion doivent être assurées au moyen d'ouvertures d'aération de dimensions suffisamment grandes, déterminées en fonction de la puissance des appareils.
- 8.11.2. Les ouvertures d'aération ne doivent pas comporter de dispositif de fermeture et ne pas donner sur une chambre à coucher.
- 8.11.3. Les dispositifs d'évacuation doivent être réalisés de manière à ce que les gaz de combustion soient évacués de façon sûre. Ils doivent être d'un fonctionnement sûr et résistant au feu. Les ventilateurs d'aération des locaux ne doivent pas affecter leur bon fonctionnement.
- 8.12. Instruction d'emploi et de sécurité.**
- Une pancarte portant des instructions sur l'utilisation de l'installation doit être apposée à bord en un endroit approprié. Cette pancarte doit notamment porter les inscriptions suivantes en français et en néerlandais :
- « les robinets de fermeture de récipients qui ne sont pas branchés sur le réseau de distribution doivent être fermés, même si les récipients sont présumés vides »,
 - « les tuyaux flexibles doivent être changés dès que leur état l'exige »,
 - « tous les récipients doivent rester branchés à moins que les canalisations de raccordement correspondantes ne soient fermées par robinets ou obturées ».
- 8.13. Réception.**
- Avant l'utilisation d'une installation à gaz liquéfiés, après toute modification ou réparation ainsi qu'à chaque renouvellement de l'attestation visée au point 8.15, l'ensemble de ladite installation doit être soumis à la réception d'un expert reconnu à cet effet par le directeur général ou son délégué. Lors de cette réception, l'expert doit vérifier si l'installation est conforme aux prescriptions du présent chapitre. Il doit remettre au directeur général ou son délégué un compte rendu de réception à ce sujet.

- 8.14. **Epreuves.**
L'épreuve de l'installation doit être effectuée dans les conditions suivantes :
- 8.14.1. Canalisations à moyenne pression situées entre la sortie de l'appareil de première détente et les robinets précédant les détendeurs de détente finale :
- épreuve de résistance, réalisée à l'air, à un gaz inerte ou à un liquide, sous une pression de 20 bar au-dessus de la pression atmosphérique,
 - épreuve d'étanchéité, réalisée à l'air ou à un gaz inerte, sous une pression de 3,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique.
- 8.14.2. Canalisations à la pression d'utilisation située entre le détendeur unique ou le détendeur de détente finale et les robinets placés avant les appareils d'utilisation :
- épreuve d'étanchéité, réalisée à l'air ou à un gaz inerte, sous une pression de 1 bar au-dessus de la pression atmosphérique.
- 8.14.3. Canalisations situées entre le détendeur unique ou le détendeur de détente finale et les commandes des appareils d'utilisation :
- épreuve d'étanchéité sous une pression de 0,2 bar au-dessus de la pression atmosphérique.
- 8.14.4. Lors des épreuves visées aux points 8.14.1 sous b), 8.14.2 et 8.14.3, les conduites sont considérées comme étanches, si, après un temps d'attente suffisant pour l'équilibrage thermique, aucune chute de la pression d'épreuve n'est constatée pendant la durée des 10 minutes suivantes.
- 8.14.5. Raccords aux récipients, liaisons et armatures qui sont soumis à la pression des récipients ainsi que raccord du détendeur, à la canalisation de distribution :
- épreuve d'étanchéité, réalisée au moyen d'un produit moussant, sous la pression de service.
- 8.14.6. Tous les appareils d'utilisation doivent être mis en service et vérifiés à la pression nominale quant à une combustion convenable sous les différentes positions des boutons de réglage.
Les dispositifs de sécurité doivent être vérifiés quant à leur bon fonctionnement.
- 8.14.7. Après l'épreuve visée au point 8.14.6, il doit être vérifié pour chaque appareil d'utilisation raccordé à un conduit d'évacuation après un fonctionnement de 5 minutes à la pression nominale, les fenêtres et portes étant fermées et les dispositifs d'aération étant en service, si des gaz de combustion s'échappent par le coupe-tirage.
Si un tel échappement est constaté, sauf s'il est momentané, la cause doit être immédiatement décelée et éliminée. L'appareil ne doit pas être admis à l'utilisation avant qu'il ne soit rémédié à tous les défauts.
- 8.15. **Attestation.**
- 8.15.1. La conformité de toute installation à gaz liquéfiés aux prescriptions du présent chapitre constaté à la suite de la réception visée au point 8.13 doit être attestée dans le certificat.
- 8.15.2. La durée de validité de l'attestation est de trois ans au plus. Elle ne peut être renouvelée qu'à la suite d'une nouvelle réception conformément au point 8.13.
Sur la demande motivée du propriétaire du bateau ou de son représentant, le directeur général ou son délégué pourra prolonger de six mois au plus la validité de cette attestation sans procéder à la réception visée au point 8.13. Cette prolongation doit être inscrite dans le certificat. La date normale de la prochaine réception ne sera pas reportée du fait de la prolongation.

CHAPITRE 9

Aménagement spécial de la timonerie en vue de la conduite au radar par une seule personne

- 9.01. **Dispositions générales.**
Une timonerie est considérée comme aménagée spécialement en vue de la conduite au radar par une seule personne lorsqu'elle répond aux conditions du présent chapitre.
- 9.02. **Conditions générales de construction.**
- 9.02.1. La timonerie doit être conçue pour la position assise de l'homme de barre.
- 9.02.2. Tous les appareils, instruments et commandes doivent être agencés de telle façon que l'homme de barre puisse s'en servir commodément en cours de route, sans quitter son siège et sans perdre des yeux l'écran radar.
Des organes de commande doivent pouvoir être mis facilement en position d'utilisation. Cette position doit apparaître sans ambiguïté.
- 9.02.3. La lecture des instruments de contrôle doit être facile et leur éclairage doit pouvoir être réglé de manière continue jusqu'à extinction, quelles que soient les conditions d'éclairage à l'intérieur de la timonerie, de façon que l'éclairage ne soit pas gênant ni que la visibilité en souffre.
- 9.02.4. La timonerie doit être munie d'un dispositif de chauffage réglable. L'aération ne doit pas être compromise par le dispositif d'obscurcissement de la timonerie.
- 9.03. **Installations de radar et indicateur de vitesse de giration.**
- 9.03.1. L'emplacement de l'écran-radar ne doit pas s'écarter sensiblement de l'axe de vision de l'homme de barre en position normale.
- 9.03.2. L'image radar doit rester parfaitement visible, sans masque ou écran, quelles que soient les conditions d'éclairage régnant à l'extérieur de la timonerie.
- 9.03.3. Un indicateur de vitesse de giration doit être installé directement au-dessous ou en dessous de l'écran-radar.
- 9.04. **Installations pour la signalisation et l'émission des signaux.**
- 9.04.1. Les feux et signaux lumineux doivent être commandés par des interrupteurs dont l'agencement correspond à leur position réelle. Le bon fonctionnement de chaque feu ou signal lumineux doit être indiqué par un voyant lumineux inclus dans l'interrupteur ou voisin de celui-ci et de même couleur que le feu ou signal desservi. Le non-fonctionnement d'un feu ou signal lumineux doit provoquer l'extinction du voyant correspondant.
- 9.04.2. La commande des avertisseurs sonores doit se faire au pied.

- 9.05. **Installations pour la manœuvre du bateau et la commande des moteurs de propulsion.**
- 9.05.1. L'appareil de gouverne du bateau doit être commandé au moyen d'un levier horizontal. Ce levier doit être aisément maniable et l'écart angulaire du levier par rapport à l'axe du bateau doit correspondre exactement à l'écart des safrans du gouvernail. Le levier doit pouvoir être lâché dans n'importe quelle position sans que la position des safrans change. Un système de commande équivalent est admis pour les propulseurs cycloïdaux et les hélices orientables.
Si, en outre, le bateau est muni de gouvernails de marche arrière ou de boteurs, ceux-ci doivent être commandés par leviers séparés.
- 9.05.2. La commande de chaque moteur de propulsion doit être assurée par un seul levier se déplaçant selon un arc de cercle situé dans un plan vertical sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du bateau. Le déplacement de ce levier vers la proue du bateau doit provoquer la marche avant, alors que le déplacement du levier vers la poupe provoque la marche arrière. L'embrayage et l'inversion du sens de marche s'effectuent autour de la position neutre de ce levier. Un déclic nettement sensible doit indiquer cette position neutre. Le déplacement du levier de la position neutre à la position « marche avant toute » ainsi que de la position neutre à la position « marche arrière toute » ne doit pas dépasser 90 degrés.
- 9.05.3. Le sens et la vitesse de rotation des hélices doivent être indiqués.
- 9.06. **Installations pour la manœuvre des ancres de poupe.**
L'homme de barre doit pouvoir mouiller la ou les ancre(s) de poupe à partir de son siège. Ceci ne s'applique pas aux bateaux des convois poussés ou couplés d'une longueur de 86 mètres ou moins.
- 9.07. **Installations de téléphonie.**
- 9.07.1. Le bateau doit être muni d'une installation de radiotéléphonie pour les liaisons bateau-bateau. La réception se fait par un haut-parleur, l'émission par un microphone fixe. Les deux opérations doivent pouvoir être menées par l'homme de barre du bateau. Le passage réception/émission se fait au moyen d'un bouton-poussoir. L'utilisation de cette installation doit se faire à partir du siège de l'homme de barre.
Les mêmes prescriptions s'appliquent le cas échéant pour le réseau des opérations nautiques.
- 9.07.2. Si la timonerie est munie d'une installation de radiotéléphonie pour le service de correspondance publique, la réception doit se faire par haut-parleur à partir du siège de l'homme de barre. En aucun cas cependant le microphone des liaisons bateau-bateau ne doit servir pour des liaisons du service de correspondance publique.
- 9.07.3. Une liaison phonique doit se trouver à bord. Les stations desservies doivent au moins être :
— l'avant du bateau ou du convoi,
— les logements de l'équipage
et
— la cabine de ce conducteur.
La réception se fait par un haut-parleur séparé, l'émission par un microphone fixe qui peut être celui des liaisons bateau-bateau si cela n'entraîne pas de troubles entre ces deux réseaux. Le passage réception/émission se fait au moyen de boutons-poussoirs ou d'inverseurs.
- 9.08. **Signal d'alarme.**
- 9.08.1. L'homme de barre doit avoir à sa disposition un signal d'alarme commandé par un interrupteur arrêt/marche; les interrupteurs qui reviennent automatiquement à la position arrêt quand on les lâche ne sont pas admis.
- 9.08.2. La puissance de ce signal doit être d'au moins 75 dB(A) dans les logements. Dans la salle des machines, la puissance de ce signal doit être supérieure de 5 dB(A) au bruit ambiant, à pleine puissance des moteurs de propulsion.
- 9.09. **Autres instruments de contrôle.**
Les instruments de contrôle autres que ceux énumérés ci-avant doivent être réduits au minimum.
- 9.10. **Mention au certificat.**
Quand le bateau est conforme aux prescriptions du présent chapitre, la mention suivante doit figurer dans le certificat :
« Agréé pour la conduite au radar par une seule personne ».

CHAPITRE 10

Dispositions particulières pour les bateaux destinés à faire partie d'un convoi poussé, d'un convoi remorqué ou d'une formation à couple

- 10.01. **Pousseurs.**
- 10.01.1. Les pousseurs doivent comporter à l'avant un dispositif dit « plate-forme de poussage », intéressant au moins les deux tiers de la plus grande largeur du bateau. Cette plate-forme doit être conçue de manière à permettre dès le début des manœuvres d'accouplement au personnel chargé de celles-ci de passer aisément et sans danger de l'un à l'autre des bateaux avec les moyens d'accouplement.
Cette plate-forme de poussage doit également permettre au pousseur de prendre une position fixe par rapport aux barges et, en particulier, empêcher le mouvement transversal du pousseur par rapport à l'arrière de celles-ci. Le directeur général ou son délégué peut autoriser un autre dispositif en lieu et place de la plate-forme de poussage, à condition que ce dispositif soit au moins équivalent du point de vue de la sécurité et de l'efficacité à ce qui est prescrit dans ce point pour la plate-forme de poussage. Dans ce cas, une combinaison particulière du pousseur avec certaines barges peut être prescrite.
- 10.01.2. Les pousseurs doivent être munis des dispositifs d'accouplement nécessaires; si les accouplements se font au moyen de câbles, les pousseurs doivent être munis d'au moins deux treuils spéciaux ou de dispositifs équivalents.
- 10.01.3. Les machines de propulsion doivent pouvoir être commandées de la timonerie. Le contrôle de leur fonctionnement doit être assuré par des dispositifs installés dans la timonerie.

- 10.02. Barges.**
- 10.02.1.** Ne sont pas applicables aux barges le chapitre 3 et les points 7.02, 7.04 et 7.05.1. Le point 5.06 n'est pas applicable aux barges sans logement, ni salles de machines, ni chaudières.
- 10.02.2.** Les barges de navire doivent, en outre, répondre aux prescriptions de construction suivantes :
- les cloisons transversales étanches visées au point 2.02.3 ne sont pas exigées si la face frontale est capable de supporter une charge au moins égale à 2,5 fois celle qui est prévue pour la cloison d'abordage d'un bateau de navigation intérieure d'un même tirant d'eau, construit conformément aux prescriptions d'une société de classification agréée;
 - en dérogation au point 2.02.5, les compartiments à double fond d'accès difficile ne doivent être épuisables que lorsque leur volume excède 5 % du déplacement de la barge de navires au plus grand enfoncement autorisé;
 - les ponts, plats-bords et panneaux d'écouille doivent être réalisés de manière à empêcher de dérapage. Les surfaces inclinées doivent être munies, si nécessaire, de garde-pied;
 - les côtés extérieurs des ponts et plats-bords doivent être munis de liteaux ou de cornières d'au moins 0,03 mètre de hauteur et de garde-corps d'une hauteur minimale de 0,90 mètre; ces garde-corps peuvent être amovibles.
- Aux parties frontales, les garde-corps ne sont pas exigés.
- 10.03. Automoteurs et remorqueurs aptes au poussage.**
Pour pouvoir effectuer des opérations de poussage, les automoteurs et les remorqueurs doivent :
- soit, comporter la plate-forme de poussage visée au point 10.01.1,
 - soit être munis de dispositifs appropriés et efficaces pour empêcher le mouvement transversal de l'avant du bateau par rapport à l'arrière du bateau à pousser.
- 10.04. Essais de convois poussés.**
- 10.04.1.** En vue de la délivrance du certificat d'un pousseur, ou d'un remorqueur-pousseur, ou de la mention « apte à pousser » dans le certificat d'un automoteur ou d'un remorqueur, le directeur général ou son délégué décide si et quels convois doivent lui être présentés. Des essais seront effectués avec la ou les formations qui, de l'avis du directeur général ou son délégué seront jugées les plus défavorables. Le certificat indique sous quelles conditions le pousseur est certifié ou la mention « apte à pousser » est valable.
- 10.04.2.** Il doit être prouvé par ces essais que :
- la stabilité de route du convoi est suffisante;
 - un changement de route important et, immédiatement après, le redressement vers la route primitive peuvent être effectués rapidement et aisément;
 - la vitesse du convoi par rapport à l'eau est suffisante;
 - les cas échéant, la puissance de propulsion en marche arrière est suffisante pour permettre aux convois de s'arrêter cap à l'aval;
 - lors de la formation et de la dislocation du convoi, la manipulation des accouplements est facile et sans danger.
- En outre, les accouplements doivent répondre aux conditions suivantes :
- assurer la rigidité du convoi,
 - être maintenus uniformément tendus par des dispositifs appropriés, de préférence par des treuils spéciaux.
- 10.04.3.** Lors des essais visés ci-avant, le directeur général ou son délégué ne tiendra compte de l'effet favorable qui pourrait être provoqué par des dispositifs spéciaux (gouvernails, propulseurs, etc.) se trouvant sur les barges que si ces barges naviguent toujours dans le même convoi. Dans ce cas, mention nominale des barges admises devra être faite dans le certificat du bateau qui assure la propulsion du convoi.
- 10.05. Bateaux aptes au remorquage.**
Pour pouvoir effectuer des opérations de remorquage, tout bateau doit répondre aux conditions suivantes :
- les appareils de remorquage doivent être disposés de telle sorte que leur utilisation ne compromette pas la sécurité de l'équipage du bateau ou de la cargaison. La capacité de manœuvre et la stabilité du bateau doivent rester suffisantes pendant le remorquage;
 - l'homme de barre doit pouvoir assurer lui-même la manœuvre des machines de propulsion ou pouvoir commander cette manœuvre sans s'éloigner du poste de gouverne;
 - lorsque le remorquage se fait par câble, il doit y avoir comme dispositif de remorquage des treuils ou un crochet de remorquage qui doit pouvoir être dégagé du poste de gouverne. Ces dispositifs de remorquage doivent être aménagés en avant du plan des hélices. Ceci ne s'applique cependant pas aux remorqueurs articulés.
- 10.06. Bateaux aptes à assurer la propulsion d'une formation à couple.**
Pour pouvoir assurer la propulsion d'une formation à couple, tout bateau doit :
- satisfaire aux dispositions du point 10.05 sous a) et b);
 - être équipé d'appareils qui, par leur nombre et leur disposition, permettent d'une façon sûre la liaison entre l'unité menée à couple, chargée ou vide, et le bateau assurant la propulsion de la formation.

CHAPITRE 11. — Hygiène et sécurité des logements de l'équipage et poste de travail

- 11.01. Généralités.**
- 11.01.1.** Les bateaux à bord desquels la présence ininterrompue de personnes est requise au-delà des heures de travail doivent être pourvus des logements nécessaires.
- 11.01.2.** Les logements doivent être conçus, dimensionnés et installés de manière à satisfaire aux besoins de la sécurité, de la santé et du bien-être des personnes à bord. Ces logements sont soumis aux prescriptions prévues aux points 11.02 à 11.12.
- 11.01.3.** Le directeur général ou son délégué en accord avec les fonctionnaires et agents chargés de l'inspection de travail, peut admettre des exceptions aux règles ci-après, lorsque la sécurité, la santé et le bien-être des personnes à bord sont garantis de façon équivalente par d'autres mesures.
- 11.01.4.** Les points 11.03, 11.08.2, 11.09, 11.10 et 11.11 ne s'appliquent pas aux logements utilisés exclusivement par des membres d'équipage qui ne sont pas des travailleurs occupés en vertu d'un contrat de travail. Ces dérogations sont mentionnées au certificat sous le chiffre 21.

- 11.02. Aménagement des logements.**
- 11.02.1.** Les logements sont placés à l'arrière de la cloison d'abordage et la plus grande partie possible du logement doit être au-dessus du pont.
A l'avant du bateau, les planchers ne doivent pas se situer à plus de 1,20 mètres en dessous du plan du plus grand enfoncement.
Des exceptions peuvent être admises pour des locaux qui ne sont pas occupés en permanence.
- 11.02.2.** Les logements doivent être accessibles facilement et en toute sécurité.
En règle générale, les locaux d'habitation et les cuisines doivent être accessibles à partir du pont par un couloir.
- 11.02.3.** Les logements doivent être disposés et aménagés de façon à éviter, autant que possible, que l'air pollué en provenance d'autres compartiments du bateau (machines, cales, par exemple) n'y pénètre. En cas de ventilation forcée, les orifices d'entrée d'air seront placés de manière à satisfaire aux exigences ci-avant. L'air vicié des cuisines ou locaux sanitaires doit être conduit le plus directement possible à l'extérieur.
- 11.02.4.** Les logements doivent être protégés contre les effets inadmissibles du bruit et des vibrations. Les niveaux de pression acoustique maximale admissibles sont :
— dans les locaux de séjour : 70 dB(A),
— dans les chambres à coucher, sauf à bord des bateaux pratiquant exclusivement la navigation diurne : 60 dB(A).
- 11.02.5.** Pour permettre l'évacuation rapide en cas de naufrage ou d'incendie, les logements doivent être pourvus d'issues de secours si possible éloignées les unes des autres et devant se trouver autant que possible à bâbord et à tribord.
Ceci ne vaut pas :
a) pour les logements comportant plusieurs issues, fenêtres ou claires-voies qui permettent une évacuation rapide;
b) pour les locaux sanitaires.
- 11.02.6.** Les issues de secours ou les fenêtres ou capots de claire-voie devant servir d'issues de secours doivent présenter une ouverture utilisable d'au moins 0,36 mètre carré, la plus petite dimension doit être d'au moins 0,50 mètre.
- 11.03. Dimensions des logements.**
- 11.03.1.** La hauteur libre pour la station debout dans les locaux d'équipage ne sera pas inférieure à 2 mètres.
- 11.03.2.** La superficie disponible au sol des locaux de séjour ne sera pas inférieure à 2 mètres carrés par occupant. La superficie occupée par du mobilier déplaçable tel que chaises et tables fait partie de la superficie disponible.
- 11.03.3.** Chaque occupant devra disposer d'un volume d'air d'au moins 3,5 mètres cubes dans les locaux d'habitation et, dans les cabines de couchage, d'au moins 5 mètres cubes pour le premier occupant et de 3 mètres cubes pour le deuxième. Le volume d'air est celui qui subsiste après déduction des armoires, couchettes, etc.
- 11.03.4.** Le volume de chacun des locaux de séjour et de couchage ne sera pas inférieur à 7 mètres cubes.
- 11.03.5.** Les water-closets auront une superficie d'au moins un mètre carré (largeur au moins 0,75 mètre, longueur au moins 1,1 mètre).
- 11.03.6.** Les cabines de couchage ne pourront être prévues que pour deux personnes adultes au maximum.
- 11.04. Tuyauteries dans les logements.**
En ce qui concerne les tuyauteries dans les logements, les prescriptions du point 5.05.8 sont applicables.
- 11.05. Accès, portes, escaliers des logements.**
- 11.05.1.** Les accès aux logements doivent être disposés et dimensionnés de façon telle qu'ils soient praticables sans danger ni difficultés.
Cette prescription est considérée comme remplie lorsque :
a) il existe suffisamment d'espace devant l'ouverture de l'accès pour permettre librement l'entrée;
b) les accès se trouvent à distance suffisante d'installations qui pourraient être une source de dangers telle que, par exemple, des treuils, des dispositifs de remorquage ou de hâlage des engins de chargement;
c) la largeur libre de passage est d'au moins 0,60 mètre et la somme de la hauteur du passage et de la hauteur du surbau est d'au moins 1,90 mètre, cette dernière dimension pouvant être réalisée par l'emploi de capots ou de couvercles;
d) des surbaux aménagés dans les ouvertures des portes ne dépassent pas une hauteur de 0,40 mètre, sans préjudice des prescriptions d'autres règlements visant la sécurité;
e) l'isolation et le revêtement des accès aux issues de secours sont réalisés en matériau difficilement inflammable.
- 11.05.2.** L'ouverture ou la fermeture involontaire des portes et des capots rabattables doit être empêchée.
- 11.05.3.** Les portes doivent être pourvues de dispositifs de fermeture et d'ouverture manœuvrables des deux côtés.
- 11.05.4.** Lorsque l'accès aux logements n'est pas disposé de plain-pied, et que la différence de niveau est d'au moins 0,30 mètre, les locaux doivent être accessibles par des escaliers.
- 11.05.5.** Les escaliers doivent être aménagés de manière fixe. Ils seront praticables sans danger. Cette prescription est considérée comme remplie lorsque :
a) les escaliers ont une largeur d'au moins 0,50 mètre;
b) la profondeur des marches est égale à au moins 0,15 mètre;
c) les marches sont antidérapantes;
d) les escaliers de plus de 4 marches sont pourvus d'au moins une main courante.
- 11.06. Sols, parois et plafonds des logements.**
- 11.06.1.** Le sol, les parois et plafonds doivent être réalisés de façon à pouvoir être nettoyés facilement. Les revêtements du sol ne doivent pas être glissants. La matière servant au revêtement des surfaces ne doit pas être susceptible de nuire à la santé.
- 11.06.2.** Les logements, y compris les couloirs dans la partie du bateau servant au logement de l'équipage, doivent être isolés contre le froid et la chaleur provenant du dehors ou de locaux voisins ou adjacents.

- 11.07. Chauffage et aération des logements.**
- 11.07.1. Les logements doivent être pourvus d'installation de chauffage garantissant une température satisfaisante compte tenu des conditions météorologiques et climatiques auxquelles le bateau est exposé.
- 11.07.2. Les logements doivent être suffisamment aérés, même quand leur accès est fermé. La ventilation doit être réglable de façon à maintenir une circulation d'air suffisante dans toutes les conditions climatiques.
- 11.08. Lumière du jour, éclairage des logements.**
- 11.08.1. Les logements doivent être éclairés de façon suffisante. Les locaux de séjour, de couchage et les cuisines doivent recevoir la lumière du jour et devraient si possible avoir une vue sur l'extérieur.
- 11.08.2. Dans les logements, un éclairage électrique suffisant doit être installé.
- 11.08.3. S'il y a des dispositifs d'éclairage utilisant un carburant liquide, ceux-ci doivent être métalliques et fonctionner uniquement avec des carburants dont le point d'inflammation est au-dessus de 55° ou au pétrole commercial. Ils doivent être fixés de façon telle qu'ils ne constituent aucun danger d'incendie.
- 11.09. Aménagement du mobilier des logements.**
- 11.09.1. Chaque membre de l'équipage doit pouvoir disposer d'une couchette individuelle. Les couchettes doivent correspondre aux données biométriques de l'être humain.
- 11.09.2. Les couchettes ne doivent pas être disposées l'une à côté de l'autre de façon telle que l'occupant soit obligé d'enjamber une autre couchette pour arriver à sa couchette.
- 11.09.3. Les couchettes doivent être disposées à une distance d'au moins 0,30 mètre du sol. Lorsque des couchettes sont superposées, la couchette supérieure sera disposée à mi-hauteur environ entre le fond de la couchette inférieure et le dessous des barrots du plafond; au-dessus de chaque couchette, un espace libre d'au moins 0,60 mètre doit être garanti.
- 11.09.4. Les couchettes, y compris leurs encadrements, doivent être confectionnées dans des matériaux durs et lisses. Dans le cas de couchettes superposées, un recouvrement étanche à la poussière doit être aménagé en dessous de la couchette supérieure.
- 11.09.5. Pour chaque membre de l'équipage, un placard à vêtements approprié et fermant à clef doit être prévu. Les placards doivent avoir au moins une hauteur libre de 1,70 mètre, une surface libre de 0,25 mètre carré.
- 11.09.6. En dehors des pièces de séjour, des chambres à coucher et des pièces pour les repas, il doit être prévu des installations bien aérées pour le dépôt des vêtements de travail utilisés par mauvais temps ou pour des travaux salissants.
- 10. Cuisines, réfectoires, magasin.**
- 11.10.1. Les bateaux doivent généralement être pourvus d'au moins un local séparé de la cabine de couchage et servant de cuisine ou de séjour et de cuisine (séjour-cuisine).
- 11.10.2. Les cuisines et les séjours-cuisines doivent être pourvus :
- a) d'une installation pour cuisiner;
 - b) d'un évier avec vidange;
 - c) d'une installation destinée à l'alimentation en eau potable;
 - d) d'un réfrigérateur d'une capacité correspondant à l'importance de l'équipage;
 - e) d'armoires ou étagères nécessaires.
- 11.10.3. Les réfectoires ou séjours-cuisines doivent suffire au nombre de personnes de l'équipage qui les utilisent normalement en même temps, la largeur des sièges n'étant pas inférieure à 0,60 mètre.
- 11.10.4. Dans les réfectoires et séjours-cuisines seront installés des tables et des sièges avec dossier en nombre suffisant.
- 11.10.5. Sur les bateaux ayant en permanence un équipage, il doit y avoir des réfrigérateurs et des locaux pour stocker les produits alimentaires. Ces locaux doivent être tenus au sec et bien aérés. Ils doivent pouvoir être tenus dans un état hygiéniquement impeccable. Les réfrigérateurs et les chambres froides doivent pouvoir être ouverts de l'intérieur même s'ils ont été fermés de l'extérieur.
- 11.11. Installations sanitaires.**
- 11.11.1. Les bateaux comportant des logements doivent comprendre au minimum les installations sanitaires suivantes :
- a) un lavabo raccordé à l'eau potable froide et chaude par unité de logement ou par 4 membres de l'équipage. Les lavabos doivent être de dimensions appropriées et construits d'un matériau lisse qui ne se craquelle pas et ne se corrode pas;
 - b) une baignoire ou une douche raccordée à l'eau potable froide et chaude par unité de logement ou par 8 membres de l'équipage;
 - c) un water-closet par unité de logement ou par 6 membres de l'équipage.
- 11.11.2. Les installations sanitaires doivent se trouver à proximité immédiate des locaux de logement. Les water-closets ne doivent pas avoir d'accès direct sur les cuisines, les réfectoires et les séjours-cuisines.
- 11.11.3. Les locaux comportant des installations sanitaires doivent être conformes aux prescriptions suivantes :
- a) les sols et les parois doivent être constitués par des matériaux durables et imperméables à l'eau;
 - b) les jointures entre les sols et les parois doivent être étanches.
- 11.11.4. Les installations de water-closet doivent posséder un dispositif d'aération à l'air libre.
- 11.11.5. Les water-closets doivent être pourvus d'une chasse d'eau. Les sièges des toilettes doivent être de nettoyage facile.
- 11.12. Installation d'eau potable.**
- 11.12.1. a) les bateaux comportant des logements doivent être munis d'un ou de plusieurs réservoirs à eau potable ou d'une installation de régénération d'eau potable;
- b) leur capacité doit être adaptée au nombre de personnes à bord et être d'au moins 150 litres par personne.
- 11.12.2. Les réservoirs à eau potable doivent être conçus et disposés de telle façon que l'eau potable ne risque pas d'être polluée ni altérée dans sa saveur ou son odeur, notamment par l'influence de combustibles liquides ou huiles de graissage.
- Les réservoirs d'eau potable doivent, dans la mesure du possible, être protégés contre un échauffement excessif de l'eau potable.

- 11.12.3. Les réservoirs à eau potable doivent être munis d'un dispositif de contrôle de la hauteur du niveau d'eau.
- 11.12.4. Les réservoirs à eau potable ne doivent pas avoir de parois communes avec des réservoirs servant à d'autres usages.
- 11.12.5. Les réservoirs d'eau potable doivent être pourvus d'une ouverture ou d'un trou d'homme permettant le nettoyage intérieur.
- 11.12.6. Les caisses à eau sous pression pour eau potable ne doivent fonctionner qu'à l'air comprimé de composition naturelle. Si l'air comprimé est pris dans des récipients sous pression servant à l'exploitation du bateau ou à d'autres buts ou produit au moyen de compresseurs, il y a lieu d'aménager un filtre à air ou un déshuileur immédiatement devant la caisse à eau sous pression, sauf dans le cas où l'eau est séparée de l'air par une membrane.
- 11.12.7. Les conduites d'eau potable ne doivent pas passer à l'intérieur de citernes ou réservoirs contenant d'autres liquides. Des tuyaux servant au transport d'autres liquides ou gaz ne doivent pas passer par des réservoirs d'eau potable.
Les communications entre le système de l'eau potable et d'autres tuyauteries sont interdites.
Les tuyaux réservés à l'eau potable doivent être durables, avoir un revêtement lisse et être munis de raccords pour les bouches à eau des quais.
- 11.12.8. Les bouches et les tuyaux de raccordement pour le remplissage des caisses ou réservoirs d'eau potable doivent être marqués de façon à ce que l'utilisateur soit averti qu'il y a lieu d'y introduire uniquement de l'eau potable.
- 11.13. **Dispositifs de sécurité.**
- 11.13.1. Les bateaux doivent être aménagés de telle façon que l'équipage puisse y circuler et y travailler sans danger. Le cas échéant, les parties mobiles et ouvertures de pont doivent être munies de dispositifs de sécurité et des rambarde, garde-corps et mains courantes doivent être installés. Les treuils et crocs de remorque doivent être conçus de manière à assurer la sécurité du travail.
Toutes les installations nécessaires au travail à bord doivent être aménagées, disposées et protégées de façon à rendre sûres et aisées les manœuvres à bord ainsi que l'entretien et les réparations.
- 11.13.2. Les ponts aux abords des treuils et bollards ainsi que les plats-bords, le plancher des salles des machines, les paliers, les escaliers et le dessus des bollards du plat-bord doivent être antidérapants.
- 11.13.3. Le dessus des bollards du plat-bord et les obstacles dans les zones de circulation comme, par exemple, les marches d'escalier doivent être signalés par une peinture claire.
- 11.13.4. Des dispositifs appropriés doivent être prévus pour le maintien des panneaux d'écoutes empilés.
- 11.14. **Postes de travail — accessibilité.**
- 11.14.1. Les postes de travail doivent être accessibles de manière facile et sûre.
- 11.14.2. Des escaliers, des échelles, des échelons ou d'autres dispositifs semblables doivent être prévus si les accès, issues et les voies comportent des différences de niveau de plus de 0,50 mètre. Pour les postes de travail occupés de manière permanente, des escaliers doivent être prévus si la différence de niveau dépasse 1 mètre.
- 11.14.3. Les issues de secours doivent être signalées distinctement en tant que telles.
- 11.14.4. Le nombre, l'aménagement et les dimensions des issues, y compris les issues de secours, doivent correspondre à l'usage et aux dimensions des locaux.
- 11.15. **Dimensions des postes de travail.**
- 11.15.1. Les postes de travail doivent avoir les dimensions assurant à chaque membre d'équipage qui y est occupé une liberté de mouvements suffisante.
- 11.15.2. Les postes de travail permanents doivent avoir des dimensions suffisantes pour garantir :
- a) un volume d'air net d'au moins 7 mètres cubes, excepté pour la timonerie des bateaux d'une longueur inférieure à 40 mètres;
 - b) une surface libre au sol et une dimension en hauteur pour chaque poste de travail donnant une liberté de mouvement suffisante pour l'exploitation, le contrôle, les travaux d'entretien et de réparations courantes.
- 11.15.3. La largeur libre du plat-bord sera d'au moins 0,60 mètre; cette dimension pouvant être inférieure à l'endroit des bittes d'amarrage.
- 11.16. **Protection contre les chutes.**
- 11.16.1. Les postes de travail situés à proximité de l'eau ou à des emplacements comportant des différences de niveau supérieures à 1 mètre doivent être équipés contre les glissades et les chutes de personnes.
- 11.16.2. Sur les bateaux comportant un équipage, la sécurité contre les chutes ou glissades vers l'extérieur doit être assurée par un garde-corps que doit comporter une main courante, une lisse au niveau des genoux et un garde-pied. Sur les bateaux sans équipage, une main courante suffit.
- 11.17. **Accès, portes, escaliers des postes de travail.**
- 11.17.1. Les voies, accès et couloirs pour la circulation des personnes et les charges doivent être aménagés et dimensionnés de façon à être praticables sans risque d'accident. Les conditions minimales sont considérées comme remplies lorsque :
- a) devant l'ouverture de l'accès il y a assez de place pour ne pas entraver les mouvements;
 - b) les ouvertures se trouvent à distance suffisante d'installations qui pourraient être une source de dangers;
 - c) la largeur libre du passage correspond à la destination du poste de travail et est au moins de 0,60 mètre, sauf pour les bâtiments de moins de 8 mètres de largeur sur lesquels elle peut être réduite à 0,50 mètre;
 - d) la somme de la hauteur du passage et de la hauteur du surbau est d'au moins 1,90 mètre.
- 11.17.2. Les portes doivent être construites et installées de façon à ne pas mettre en danger les personnes qui les ouvrent ou les ferment. Elles doivent être protégées contre une fermeture ou une ouverture involontaire et être installées de façon à être manœuvrées des deux faces.

- 11.17.3. Les dispositifs de montée, en particulier les escaliers, échelles et échelons doivent être utilisables sans risque : ces conditions minimales sont remplies si les dispositions minimales ci-après sont respectées :
- a) les escaliers et les échelles sont aménagés de façon fixe et protégés contre les dérapages ou leur renversement;
 - b) la largeur des escaliers est d'au moins 0,50 mètre, la largeur entre les mains courantes doit être d'au moins 0,60 mètre, la largeur des échelles verticales et fixes et des échelons d'au moins 0,30 mètre;
 - c) la profondeur des marches n'est pas inférieure à 0,15 mètre;
 - d) les marches et échelons permettent le passage sans risque et empêchent le dérapage latéral, les échelons devant être visibles d'en haut;
 - e) les escaliers de plus de quatre marches sont pourvus de mains courantes;
 - f) les échelles verticales sont pourvues de poignées de maintien au-dessus des ouvertures de sortie;
 - g) les échelles mobiles (échelles de cale) sont protégées contre le renversement et le dérapage et sont de longueur suffisante pour que, inclinées de 60 degrés sur l'horizontale, elles dépassent le bord supérieur de l'écouille de 1 mètre. Elles doivent avoir une largeur minimale de 0,40 mètre et 0,50 mètre à la base;
 - h) les échelons sont fixés dans les montants de façon qu'ils ne puissent ni pivoter, ni se détacher, les degrés étant séparés les uns des autres par une distance de 0,30 mètre au maximum.
- 11.17.4. Les issues de secours ou les fenêtres ou capots de claire-voies devant servir d'issues de secours doivent présenter une ouverture libre d'au moins 0,36 mètre carré, la plus petite dimension doit être d'au moins 0,50 mètre.
- 11.18. **Planchers, surfaces de pont, revêtement des cales, parois, plafonds, fenêtres, claires-voies.**
- 11.18.1. Les planchers et les revêtements des cales aux postes de travail intérieurs, les surfaces de pont aux postes de travail extérieurs et les surfaces de circulation doivent être solidement aménagés et protégés contre les glissades et les chutes.
- 11.18.2. Les ouvertures dans les ponts ou planchers doivent, en position ouverte, être munies d'une protection contre les chutes de personnes.
- 11.18.3. Les planchers, surfaces de pont, revêtements des cales, parois et plafonds doivent être aménagés de façon à pouvoir être nettoyés.
- 11.18.4. Les fenêtres et les claires-voies doivent être disposées et aménagées de manière à être manoeuvrées et nettoyées sans risque.
- 11.19. **Aération, chauffage des postes de travail.**
- 11.19.1. Les locaux fermés dans lesquels sont exécutés des travaux, à l'exception des magasins, doivent pouvoir être aérés. Les dispositifs d'aération doivent éviter les courants d'air et assurer un renouvellement régulier et suffisant de l'air aux postes de travail pour les personnes qui s'y trouvent.
Lorsque le renouvellement naturel d'air est insuffisant, une ventilation mécanique sera prévue. Le renouvellement peut être considéré comme suffisant s'il est effectué au moins 5 fois par heure.
- 11.19.2. Les appareils de combustion ou de ventilation ne doivent pas contribuer à une détérioration de la qualité de l'air aux postes de travail.
- 11.19.3. Les postes de travail intérieurs permanents sont dotés de dispositifs de chauffage assurant une température adéquate.
- 11.20. **Lumière naturelle, éclairage des postes de travail.**
- 11.20.1. Les postes de travail doivent recevoir, si possible, même les portes étant fermées, une lumière naturelle suffisante. Les postes de travail occupés en permanence doivent avoir une vue directe sur l'extérieur dans la mesure où les exigences de l'exploitation ou de la construction le permettent.
- 11.20.2. Les éclairages doivent être aménagés de façon à éviter les effets d'éblouissement.
- 11.20.3. Les commutateurs pour l'éclairage des postes de travail doivent être disposés dans des endroits facilement accessibles près des portes.
- 11.21. **Protection contre le bruit et les vibrations.**
- 11.21.1. Les postes de travail permanents ainsi que les installations qui s'y trouvent doivent être construits et protégés du point de vue de la sonorité de manière à ne pas mettre en danger la sécurité et la santé des utilisateurs par suite des bruits et des vibrations.
Sans préjudice des dispositions des points 2.06.7 et 3.15, les niveaux de bruit ambiant aux postes de travail occupés en permanence ne peuvent pas dépasser 90 dB(A), à la hauteur de la tête des travailleurs, et chacun des accès doit être muni d'un avertissement clairement libellé.
- 11.21.2. Si ce niveau est dépassé, des appareils individuels de protection acoustique doivent être prévus en nombre suffisant.
- 11.21.3. Les postes de travail doivent être situés, aménagés et conçus de façon telle que les membres de l'équipage ne soient pas exposés à des vibrations dommageables.

CHAPITRE 12

Dispositions relatives aux prescriptions techniques complémentaires à celles de la zone 4 applicables aux bateaux naviguant sur les voies intérieures de la zone 3 (Les prescriptions des points 4.02 et 4.03 ne s'appliquent pas aux voies d'eau de la zone 3)

- 12.01. **Exigences relatives à la construction navale.**
- Bateaux, convois poussés et formation à couple dont la longueur maximale dépasse 86 mètres.
- 12.01.1. Tout bateau muni de moyens mécaniques de propulsion dont la longueur maximale dépasse 86 mètres doit être construit et aménagé de manière à pouvoir s'arrêter cap à l'aval en temps utile, tout en restant suffisamment manoeuvrable pendant et après l'arrêt. Cette condition s'applique également aux convois poussés et aux formations à couple dont la longueur dépasse 86 mètres.
A cet effet, il est vérifié, sur la base d'un essai d'arrêt, si la puissance de propulsion en marche arrière est suffisante. L'essai d'arrêt n'est pas nécessaire s'il est justifié d'une autre manière que cette condition est remplie.
Le déplacement maximal autorisé du bateau ou du convoi en navigation à l'aval est fixé en fonction des résultats de l'essai d'arrêt ou de la justification et la mention correspondante sera inscrite dans le certificat de visite.
- 12.01.2. Le bateau, le convoi poussé ou la formation à couple doit pouvoir atteindre une vitesse minimale suffisante.

12.02. Franc-bord, distance de sécurité et échelles de tirant d'eau.

12.02.1. Signification de quelques termes.

Dans le présent chapitre :

- a) le terme « longueur (L) » désigne la longueur maximale de la coque, gouvernail et beau-pré non compris;
- b) le terme « largeur (B) » désigne la largeur maximale mesurée à l'extérieur du bordé, roues à aubes non comprises;
- c) le terme « milieu du bateau » désigne le milieu de la longueur « L »;
- d) le terme « superstructure fermée » désigne une construction constituée par des parois solides et étanches s'élevant sur le pont, assemblée avec celui-ci de façon permanente et étanche;
 - la « largeur d'une superstructure » étant la largeur moyenne de celle-ci et
 - la « hauteur d'une superstructure » étant la hauteur moyenne verticale mesurée en abord entre le pont supérieur de la superstructure et le pont du franc-bord; si les parois comportent des ouvertures telles que des portes ou des fenêtres, la hauteur des superstructures n'est mesurée que jusqu'au point le plus bas des ouvertures;
- e) sont considérés comme étanches à l'eau les éléments de construction ou dispositifs aménagés de manière à empêcher toute pénétration d'eau à l'intérieur du bateau :
 - sous l'effet d'une pression correspondant à une hauteur d'eau d'un mètre appliquée pendant une durée d'une minute
 - ou
 - sous l'action d'un jet d'eau d'une pression d'au moins 1 bar appliqué pendant une durée de 10 minutes dans toutes les directions et sur toute la surface;
- f) sont considérés comme étanches aux embruns et aux intempéries les éléments de construction et les dispositifs aménagés de manière à ne laisser pénétrer qu'une très faible quantité d'eau dans les conditions normales.

12.02.2. Distance de sécurité.

- 1) La distance de sécurité doit être au moins de 30 centimètres.
 - 2) Pour les bateaux dont les ouvertures ne peuvent être fermées par des dispositifs étanches aux embruns et aux intempéries et pour les bateaux qui naviguent avec leurs cales non couvertes, la distance de sécurité est majorée de 20 centimètres.
- Pour les bateaux à cales non couvertes, la majoration ne s'applique toutefois qu'aux hiloires des cales non couvertes et seulement jusqu'à ce que soit atteinte la distance de 50 centimètres prescrite entre le plan du plus grand enfoncement et l'arête supérieure des hiloires.

12.02.3. Franc-bord.

- 1) le franc-bord des bateaux à pont continu, sans tonture et sans superstructures est de 150 millimètres. Cette valeur est également le franc-bord de base pour les bateaux à tonture et superstructures.
- 2) Pour les bateaux à tonture et superstructures, le franc-bord est calculé par la formule suivante :

$$F = F_0 (1 - \alpha) - \frac{\beta_1 \cdot Se_1 + \beta_2 \cdot Se_2}{15}$$

La valeur de F ne peut en aucun cas être inférieure à zéro.

Dans cette formule :

- F_0 est le franc-bord de base indiqué au point 12.02.3, chiffre 1 (en mm);
- α est un coefficient de correction tenant compte de toutes les superstructures considérées,
- α est calculé par la formule suivante :

$$\alpha = \frac{\sum le}{L}$$

ou :

- le est la longueur efficace d'une superstructure (en m),
- L est la longueur du bateau définie sous 12.02.1 (en m),
- Se_1 et Se_2 sont respectivement la tonture efficace avant et la tonture arrière (en mm),
- β_1 et β_2 sont des coefficients de correction de l'influence respectivement de la tonture avant et de la tonture arrière, résultant de l'existence de superstructures aux extrémités du bateau,
- β_1 est calculé par la formule suivante :

$$\beta_1 = 1 - \frac{3le_1}{L}$$

- β_2 est calculé par la formule suivante :

$$\beta_2 = 1 - \frac{3le_2}{L}$$

Dans ces formules :

- le_1 est la longueur efficace des superstructures avant (en m),
- le_2 est la longueur efficace des superstructures arrière (en m).

La longueur efficace n'est toutefois prise en considération que si elle se trouve dans le quart avant ou dans le quart arrière de la longueur l du bateau.

3. La tonture efficace est calculée par la formule suivante :

$$Se = p S$$

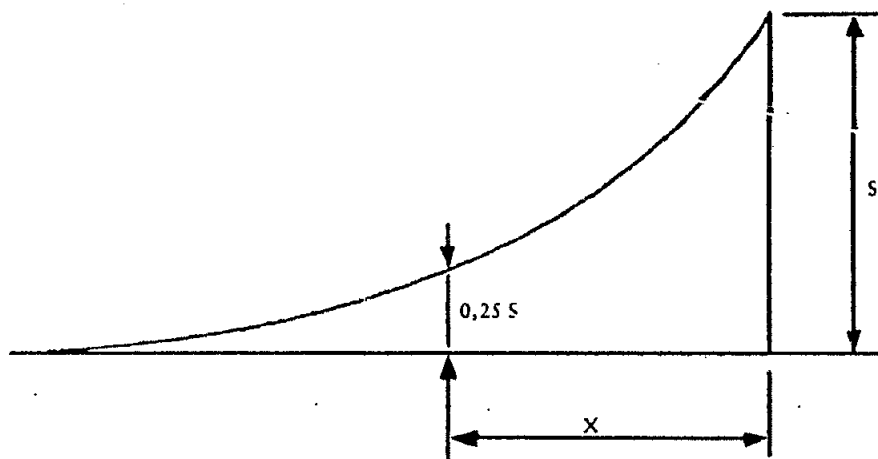
où

- S est la tonture réelle à l'extrémité considérée (en mm),
- S avant ne peut pas être pris supérieur à 1 000 mm,
- et
- S arrière ne peut pas être pris supérieur à 500 mm,
- p est le coefficient à partir du tableau ci-avant en fonction du rapport $\frac{X}{L}$.

$\frac{X}{L}$	0,25 et plus	0,20	0,15	0,10	0,05	0
p	1	0,8	0,6	0,4	0,2	0

Pour les valeurs intermédiaires du rapport $\frac{X}{L}$, le coefficient p est obtenu par interpolation linéaire.

X est l'abscisse, mesurée à partir de l'extrémité, du point où la tonture est égale à 0,25 S (voir croquis ci-après).



Si $\beta_1 S_{e1}$ est supérieur à $\beta_2 S_{e2}$, on prendra pour valeur de $\beta_2 S_{e2}$ celle de $\beta_1 S_{e1}$.

4. La longueur efficace d'une superstructure est calculée par la formule :

$$l_e = 1 \left(2,5 \frac{b}{B} - 1,5 \right) \frac{h}{0,6 \times 0,6}$$

où :

- l est la longueur réelle de la superstructure considérée (en m),
- b est la largeur de la superstructure considérée (en m),
- B est la largeur du bateau définie au point 12.02.1 (en m),
- pour l_e et l_e , toutefois, on prendra la largeur du bateau à mi-longueur de la superstructure considérée,
- h est la hauteur de la superstructure considérée (en m),
(toutefois, pour les écoutilles, h est obtenue en réduisant la hauteur des hiloires de la demi-distance de sécurité visée au point 12.02.2).

On ne prendra en aucun cas pour h une valeur supérieure à $0,6 \times 0,6$ m (c'est-à-dire 0,36 m).

Si $\frac{b}{B}$ est inférieure à 0,6, la valeur de la parenthèse doit être prise égale à zéro (c'est-à-dire que la longueur l_e de la superstructure sera nulle).

12.02.4. Franc-bord minimal.

Compte tenu des réductions visées au point 12.02.3, le franc-bord minimal ne sera pas inférieur à 50 millimètres.

Toutefois, le directeur général ou son délégué peut fixer un franc-bord plus réduit mais pas inférieur à 0 millimètre s'il est assuré que l'équipage a la possibilité de circuler sans danger sur toute la longueur du bateau pour les besoins du service.

12.02.5. Marques d'enfoncement.

Pour les bateaux qui naviguent sur les différentes zones des voies d'eau de navigation intérieure (zones 1 et 2, 3 et 4), un trait vertical et une ou plusieurs lignes additionnelles d'enfoncement d'une longueur de 150 millimètres est ou sont apposés vers l'avant du bateau aux marques d'enfoncement avant et arrière pour une ou différentes zones d'eau de navigation intérieure.

Ce trait vertical et les lignes horizontales sont d'une épaisseur de 30 millimètres. À côté de la marque d'enfoncement orientée vers l'avant du bateau, le chiffre de la zone correspondante est à indiquer dans les dimensions de 60 × 40 millimètres (voir figures ci-après).

12.03. Gréement.

Bouées, balles et gilets de sauvetage.

Egalement les automoteurs d'une longueur jusqu'à 40 mètres doivent avoir à leur bord au moins trois bouées de sauvetage ou deux bouées de sauvetage et deux balles de sauvetage.

Figure 1

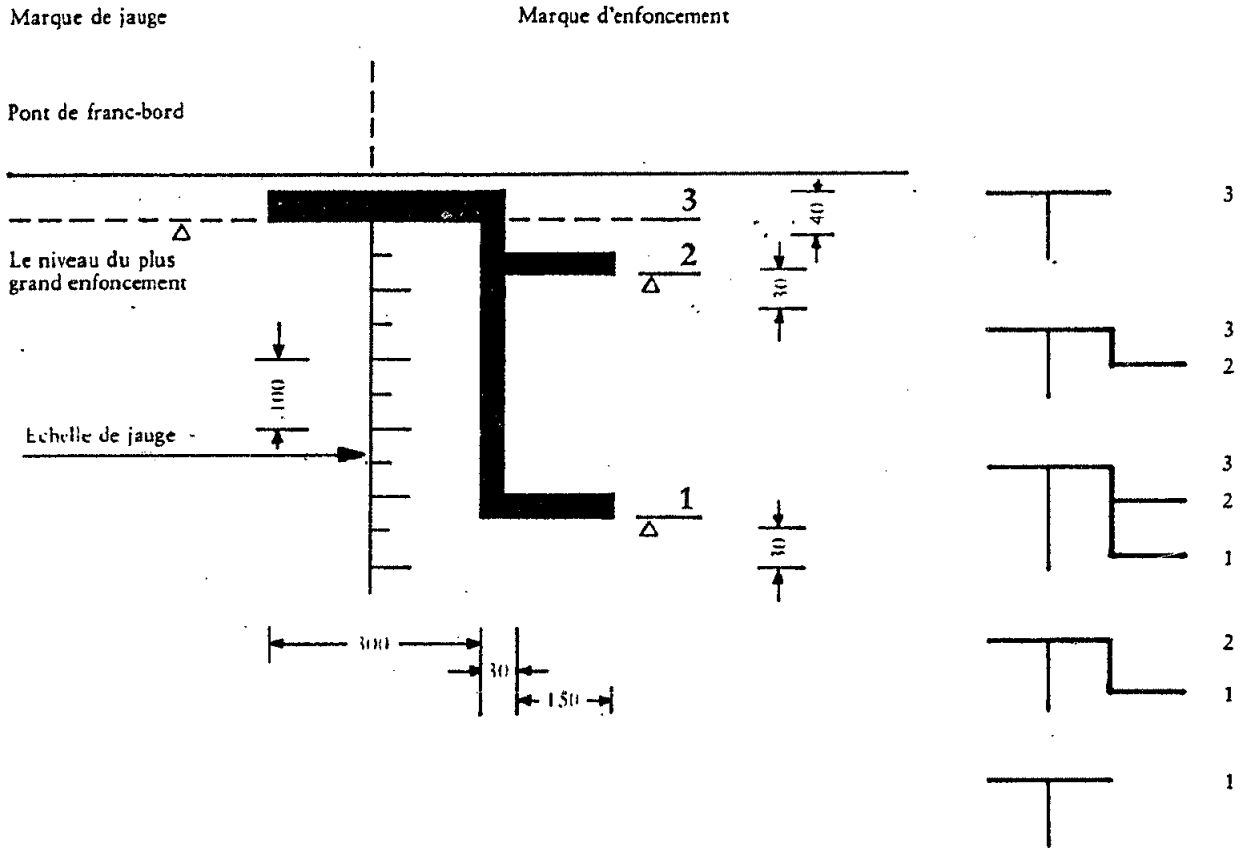
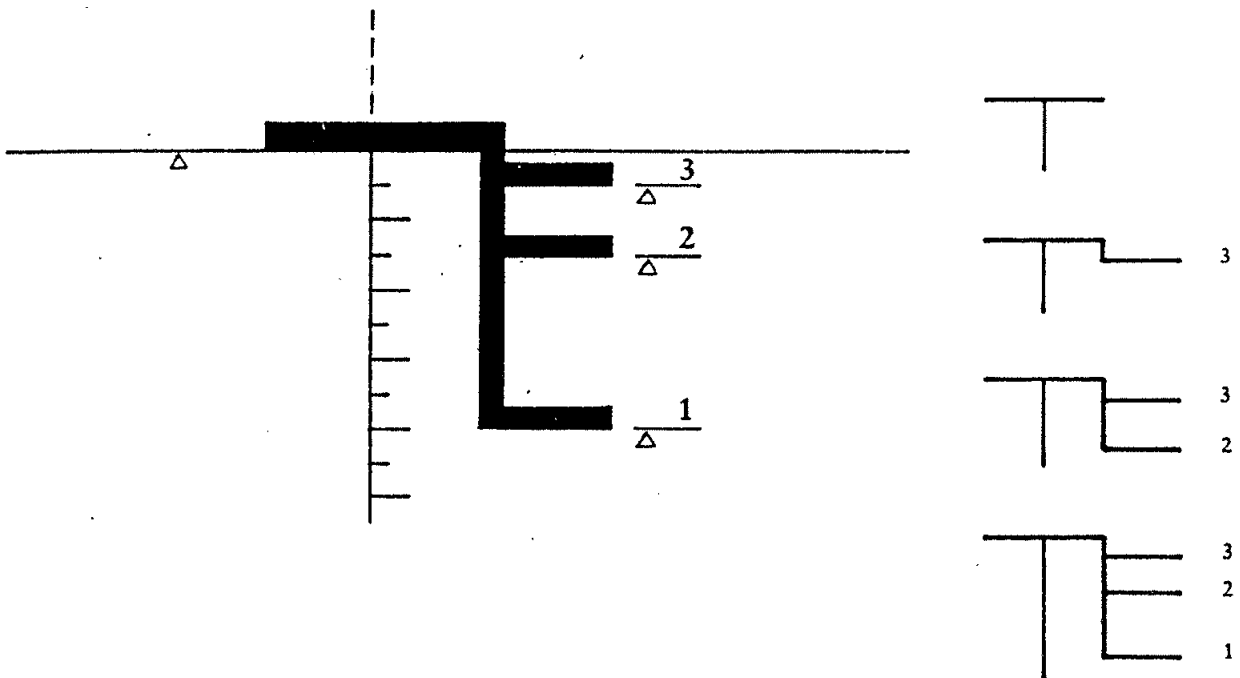


Figure 2



- 12.04. **Dispositions particulières pour les bateaux destinés à faire partie d'un convoi poussé, d'un convoi remorqué ou d'une formation à couple.**
- 12.04.1. Les pousseurs doivent être munis de treuils à moteur pour la manœuvre des ancres.
- 12.04.2. Bateaux aptes au remorquage.
Pour pouvoir effectuer des opérations de remorquage vers l'aval, les bateaux doivent en plus répondre aux conditions suivantes :
- la longueur des bateaux ne doit pas dépasser 86 mètres; exceptionnellement, l'autorité localement compétente peut autoriser les bateaux de plus de 86 mètres à remorquer vers l'aval lorsque certaines conditions à fixer par elle se trouvent satisfaites. Il en est de même des pousseurs destinés à pousser des convois de 86 × 12 mètres ou plus;
 - dans le cas où les câbles de remorque pourraient s'accrocher sur l'arrière du bateau, il doit y avoir des arceaux de guidage.

CHAPITRE 13. — Drogations pour les bateaux en service

- 13.01. Les bateaux qui sont déjà en service à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté ou dont la quille a été posée avant cette date, mais dont la construction et l'équipement ne sont pas totalement conformes aux dispositions de la présente annexe, doivent être rendus conformes à ces dispositions dans un délai d'un an à partir de la date de la première visite technique prévue à l'article 10, § 3 et 4 du présent arrêté, à l'exception de celles qui sont visées dans le tableau n° 1 ci-après auxquelles les conditions suivantes sont applicables :
- les prescriptions figurant dans la première colonne du tableau sont à appliquer dans le délai de cinq ans à partir de la date de la première visite, prévue à l'article 10, § 3 et 4 du présent arrêté;
 - les prescriptions figurant dans la deuxième colonne ne sont pas applicables aux bateaux en service dans la mesure où la sécurité du bateau et de l'équipage est assurée d'une autre manière appropriée;
 - quand des transformations ou des remplacements sont réalisés, les drogations visées au point 13.01 sous a) et b) ne sont pas applicables aux parties ayant fait l'objet de transformation ou de remplacement;
 - au cas où l'application des prescriptions visées au point 13.01 sous a) après l'expiration du délai transitoire et 13.01 sous ci n'est pratiquement pas réalisable ou entraînerait des dépenses déraisonnables, le directeur général ou son délégué peut accorder des drogations;
 - les drogations visées au point 13.01 sous a) doivent être mentionnées au certificat avec les détails correspondants lors de la première visite après l'entrée en vigueur du présent arrêté; les drogations visées au point 13.01 sous d) doivent y être mentionnées au moment où elles sont accordées.
- 13.02. En ce qui concerne le chapitre 9, les bateaux déjà agréés pour la conduite au radar par une seule personne disposent d'un délai de cinq ans pour se mettre en conformité avec ce chapitre. Les bateaux qui demandent pour la première fois à être ainsi agréés doivent être mis en conformité avec le chapitre 9 avant de pouvoir obtenir cet agrément.
- 13.03. Les bateaux ayant à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, des installations d'extinction fixées à demeure utilisant du CO₂ comme agent extincteur peuvent conserver ces installations à condition qu'elles répondent aux conditions suivantes :
- Pour les installations d'extinction fixées à demeure, l'utilisation du CO₂ comme agent extincteur est autorisée dans les conditions suivantes :
- les installations d'extinction au CO₂ ne peuvent être mises en action que dans les salles de machines, salles de chauffe et chambre des pompes;
 - toute installation d'extinction au CO₂ fixée à demeure doit être équipée d'un appareil avertisseur dont les signaux sont clairement audibles, même dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible, dans tous les locaux devant être envahis par le gaz CO₂ et se distinguant nettement de tous les autres signaux avertisseurs acoustiques existant à bord.
- Ces signaux avertisseurs CO₂ doivent également être clairement audibles dans les locaux avoisinants, les portes de communication étant fermées et dans les conditions d'exploitation correspondant au plus grand bruit propre possible, lorsque ceux-ci peuvent être évacués par le local qui doit être envahi par le gaz CO₂.
- A la sortie et à l'entrée de tous les locaux susceptibles d'être atteints par le CO₂ un panneau portant en lettres rouges sur fond blanc l'inscription suivante doit être apposée à un endroit approprié dans les langues française, néerlandaise, allemande et éventuellement dans la ou les langues des Etats membres où le bateau navigue;
- « Quitter immédiatement ce local au signal CO₂ (description du signal) — Danger d'asphyxie »;
- à proximité de tous dispositifs de déclenchement d'une installation d'extinction au CO₂, doit être apposé le mode d'emploi dans les langues française, néerlandaise, allemande et éventuellement dans la ou les langues de l'Etat membre où le bateau navigue, bien lisible et inscrit de manière durable. Les canalisations arrivant aux différents locaux susceptibles d'être atteints par le CO₂ doivent être pourvues d'un dispositif de fermeture. Avant la mise en service de l'installation d'extinction, l'avertisseur prescrit sous b) doit au préalable être déclenché automatiquement;
 - les réservoirs de CO₂ doivent être logés dans un local étanche au gaz séparé des autres locaux. Ce local ne doit être accessible que directement de l'extérieur et doit disposer d'une aération suffisante et indépendante, complètement distincte des autres systèmes d'aération du bord. La température dans ce local ne doit pas dépasser 60 °C. Tout réservoir sous pression doit porter l'inscription « CO₂ » en blanc sur fond rouge. La hauteur des caractères doit être d'au moins 6 centimètres;
 - les réservoirs, garnitures et canalisations de CO₂ sous pression doivent répondre aux spécifications des normes en vigueur. Ils doivent porter le poinçon officiel attestant qu'ils ont subi avec succès les épreuves réglementaires;

- f) l'avertisseur visé sous b) ci-avant doit être vérifié au moins tous les douze mois.
Les installations d'extinction doivent être vérifiées au moins tous les deux ans par un expert reconnu à cet effet par le directeur général ou son délégué. Cette vérification doit comprendre au moins :
- l'inspection extérieure de l'ensemble de l'installation,
 - le contrôle du fonctionnement du système de canalisation et des buses de sortie,
 - le contrôle du fonctionnement de déclenchement,
 - la provision de CO₂ se trouvant dans chaque réservoir de service;
- g) les attestations de contrôle signées par la personne qui a effectué le contrôle doivent se trouver à bord. Ces attestations doivent mentionner au moins les contrôles susvisés ainsi que les résultats obtenus et la date de la vérification;
- h) lorsque le bateau est équipé d'une ou plusieurs installations d'extinction fonctionnant au CO₂ ayant fait l'objet d'une vérification, il convient de mentionner sur le certificat délivré pour le bateau sous la rubrique 18 la mention suivante :
- « ... (nombre) d'installations d'extinction à demeure fonctionnant au CO₂. Les attestations requises doivent se trouver à bord ».

13.04. Les dispositions du chapitre 11 s'appliquent seulement aux bateaux visés à l'article 10 paragraphe 2 du présent arrêté. Toutefois, pour des raisons de sécurité, les dispositions figurant aux points 11.01.1, 11.01.3, 11.01.4 ainsi que, dans le délai indiqué, celles figurant au tableau n° 2 de ce chapitre s'appliquent aussi aux bateaux visés au point 13.01 du présent chapitre.

13.05. Sur les bâtiments existants ayant un plat-bord inférieur à 0,50 mètre, le garde-corps peut être remplacé par une main courante sous forme de câble le long de l'eau ou une main courante fixée sur l'écouille.

TABLEAU 1

Derogations	Prescriptions applicables aux bateaux en service, dans un délai de cinq ans à partir de la date de la première visite		Prescriptions non applicables aux bateaux en service	
	Article	Paragraphe	Article	Paragraphe
2. Exigences relatives à la construction navale	2.03	2, 3	2.02	3, 6, 7
	2.04	1, 2, 3, 4, 5		
	2.05	1, 2, 3	2.06	2, 7
	2.06	3, 5, 6		
3. Installations de gouverne et timonerie	3.01	2	3.02	1
	3.03	2		
	3.04	1, 2, 3	3.03	
	3.05	1, 2		
	3.06	1, 2		
	3.08	1, 2, 3, 4		
	3.09	1, 2		
	3.10			
	3.11			
	3.12			
	3.13	2, 3, 4, 5		
	3.14			
	3.16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	3.15	
			3.17	
4. Franc-bord, distance de sécurité et échelles de tirant d'eau	4.05	1, 2, 3		
5. Construction des machines	5.02	2, 3	5.01	3
			5.03	2/réciproque
	5.05	2, 3, 4, 5, 6	5.04	1, 2, 3, 4
			5.05	7, 8
			5.06	2, 3, 4, 5, 6, 7
			5.08	1, 2
5.06	8	5.09	2	

Derogations	Prescriptions applicables aux bateaux en service, dans un délai de cinq ans à partir de la date de la première visite		Prescriptions non applicables aux bateaux en service	
	Article	Paragraphe	Article	Paragraphe
6. Installations électriques	6.03 6.05 6.06 6.08 6.09 6.11	1, 2, 3, 4 1, 2, 5, 6, 7, 8 1, 2, 3, 4, 5 1, 2 1, 2, 3, 4	6.01	2, 3
			6.02	1, 2
			6.04	1, 2
			6.05	3
			6.07	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
			6.09	3
			6.10	1, 2, 3
7. Greement	7.03 7.04	6 1, 2	7.03	5
			7.04	3, 4
			7.05	2, 3, 5
8. Installations à gaz liquéfiés pour usages domestiques	Tout le chapitre sauf 8.15	Trois ans au lieu de cinq ans		
12. Dispositions relatives aux prescriptions tech. complémentaires à celles de la zone 4 applicables aux bateaux naviguant sur les voies intérieures de la zone 3			12.02	2, 3, 4
			12.03	

TABLEAU 2

Derogations	Prescriptions applicables aux bateaux en service, dans un délai de cinq ans à partir de la date de la première visite		Prescriptions applicables aux bateaux en service, dans un délai d'un an à partir de la première visite	
	Article	Paragraphe	Article	Paragraphe
11. Hygiène et sécurité des logements et postes de travail	11.01 11.02 11.05 11.12 11.13 11.16 11.17 11.18 11.20	2 5 2 5, 6, 7 1, 2, 3, 4 1, 2 2 1, 2, 4 2, 3	11.08 11.12 11.14 11.17 11.21	3 8 1, 3, 4 3 a) 2

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 1er juin 1993.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Communications et des Entreprises publiques.

G. COËME

Bijlage 2

Minimale technische voorschriften voor schepen die de waterwegen van de zones 1, 2, 3 en 4 bevaren

HOOFDSTUK 1. — *Definities*HOOFDSTUK 2. — *Scheepsbouwkundige eisen*

- 2.01. Algemene regel.
- 2.02. Romp.
- 2.03. Verwarmings-, kook- en koelinstallaties.
- 2.04. Verwarming met vloeibare brandstoffen met een vlammpunt boven 55 °C.
- 2.05. Verwarming met vaste brandstof.
- 2.06. Machinekamers, ketelruimen en brandstofbunkers

HOOFDSTUK 3. — *Stuurinrichting en stuurhuis*

- 3.01. Algemeen.
- 3.02. Vermogen van de stuurinrichting.
- 3.03. Algemene voorschriften voor de constructie.
- 3.04. Werktuiglijk gedreven stuurinrichtingen.
- 3.05. Inschakeling van de tweede aandrijving.
- 3.06. Handaandrijving.
- 3.07. Hand-hydraulische aandrijving.
- 3.08. Hydraulische aandrijving.
- 3.09. Elektrische aandrijving.
- 3.10. Roerpropeller- en cycloïdaalinstallaties.
- 3.11. Afstandsbediening.
- 3.12. Roerstandaanwijzer.
- 3.13. Hulpstuurinrichting.
- 3.14. Vrij uitzicht.
- 3.15. Geluidsniveau.
- 3.16. Elektrische uitrusting van de stuurinrichtingen.
- 3.17. Neerlaatbaar stuurhuis

HOOFDSTUK 4. — *Vrijboord, veiligheidsafstand en diepgangsschalen*

- 4.01. Definities.
- 4.02. Veiligheidsafstand.
- 4.03. Vrijboord.
- 4.04. Inzinkingsmerken.
- 4.05. Diepgangsschalen.

HOOFDSTUK 5. — *Werktuig bouwkundige eisen*

- 5.01. Algemene bepalingen.
- 5.02. Veiligheidsvoorschriften.
- 5.03. Voortstuwingsinstallaties.
- 5.04. Uitlaatgassenleidingen van motoren.
- 5.05. Tanks, bunkers en pijpleidingen.
- 5.06. Lensinrichtingen.
- 5.07. Inrichting voor het verzamelen van afgewerkte olie.
- 5.08. Lieren.
- 5.09. Door schepen voortgebracht geluid.

HOOFDSTUK 6. — *Elektrische installaties*

- 6.01. Algemene bepalingen.
- 6.02. Ten hoogste toegelaten spanning.
- 6.03. Walaansluiting.
- 6.04. Generatoren en motoren.
- 6.05. Accumulatoren.
- 6.06. Schakelborden.
- 6.07. Schakelaars, wandcontactdozen, beveiligingen en leidingen.
- 6.08. Aardfoutcontrole-inrichting.
- 6.09. Verlichting.
- 6.10. Navigatielichten.
- 6.11. Aarding.
- 6.12. Noodkrachtinstallatie.

HOOFDSTUK 7. — *Uitrusting*

- 7.01. Ankers, ankerkettingen en -trossen.
- 7.02. Overige uitrusting.
- 7.03. Brandbestrijdingsmiddelen.
- 7.04. Bijboten.
- 7.05. Reddingsboeien, -ballen en -vesten.

HOOFDSTUK 8. — *Vloeibaar-gasinstallaties voor huishoudelijk gebruik*

- 8.01. Algemene bepalingen.
- 8.02. Installatie.
- 8.03. Gasflessen.
- 8.04. Opstelling en inrichting van de flessenkast.
- 8.05. Reserveflessen en lege flessen.
- 8.06. Drukregelaars.
- 8.07. Druk.
- 8.08. Buisleidingen en flexibele leidingen.
- 8.09. Distributienet.
- 8.10. Gebruiksapparaten en de opstelling daarvan.
- 8.11. Ventilatie en afvoer der verbrandingsgassen.
- 8.12. Gebruiks- en veiligheidsinstructies.
- 8.13. Keuring.
- 8.14. Wijze van keuring.
- 8.15. Aantekening

HOOFDSTUK 9. — *Bijzondere inrichting van het stuurhuis met het oog op het voeren van een schip met behulp van radar door één persoon*

- 9.01. Algemene bepalingen.
- 9.02. Algemene voorvoorschriften.
- 9.03. Radarinstallaties en bochtaanwijzer.
- 9.04. Installaties voor het tonen en voeren van lichten en het geven van geluidsseinen.
- 9.05. Installaties voor het besturen van het schip en het bedienen van de voortstuwingswerktuigen.
- 9.06. Installatie voor het bedienen van de hekankers.
- 9.07. Telefooninstallaties.
- 9.08. Alarminstallatie.
- 9.09. Andere controle-instrumenten.
- 9.10. Aantekening in het certificaat.

HOOFDSTUK 10 — *Bijzondere bepalingen voor schepen die zijn bestemd om deel uit te maken van een duwstel, een sleep of een gekoppeld samenstel*

- 10.01. Duwboten.
- 10.02. Duwbakken.
- 10.03. Motorschepen en sleepboten, die geschikt zijn om te duwen.
- 10.04. Proeven met tuwstallen.
- 10.05. Schepen die geschikt zijn om sleepdienst te verrichten.
- 10.06. Schepen die geschikt zijn om voor de voortbeweging van een gekoppeld samenstel te zorgen.

HOOFDSTUK 11. — *Hygiëne en veiligheid van bemanningsverblijven en werkplaatsen*

- 11.01. Algemeen.
- 11.02. Ligging en inrichting.
- 11.03. Grootte der verblijven.
- 11.04. Leidingen in de verblijven.
- 11.05. Toegangen, deuren en trappen.
- 11.06. Vloeren, wanden en plafonds.
- 11.07. Verwarming en ventilatie.
- 11.08. Daglicht en verlichting.
- 11.09. Meubilair.
- 11.10. Keukens, eetruimten en proviandbergplaatsen.
- 11.11. Sanitaire installaties.
- 11.12. Drinkwaterinstallaties.
- 11.13. Veiligheid in het algemeen.
- 11.14. Toegankelijkheid van de werkplaatsen.
- 11.15. Afmetingen van de werkplaatsen.
- 11.16. Beveiliging tegen vallen.
- 11.17. Toegangen, deuren en trappen.
- 11.18. Vloeren, dekoppervlakken, wegering, schotten, plafonds, ramen en schijnlichten.
- 11.19. Ventilatie en verwarming.
- 11.20. Daglicht en verlichting.
- 11.21. Bescherming tegen lawaai en trillingen

HOOFDSTUK 12. — *Bepalingen betreffende de aanvullende technische voorschriften op de voorschriften van zone 4 voor op de binnenwateren van zone 3 varende schepen*

- 12.01. Scheepsbouwkundige eisen.
- 12.02. Vrijboord, veiligheidsafstand en diepgangsschalen.
- 12.03. Uitrusting.
- 12.04. Bijzondere bepalingen voor schepen die zijn bestemd deel uit te maken van een duwstel, een sleep of een gekoppeld samenstel.

HOOFDSTUK 13. — *Afwijkingen voor reeds in bedrijf zijnde schepen*

HOOFDSTUK 1. — *Definities*

Voor de toepassing van dit besluit en de bijlagen ervan wordt verstaan onder :

- a) schip : een binnenschip;
- b) motorvrachtschip : een schip, niet zijnde een motortankschip, dat is bestemd voor het vervoer van goederen en gebouwd om door middel van zijn eigen werktuiglijke voortstuwingsmiddelen zelfstandig te varen;
- c) motortankschip : een schip dat is bestemd voor het vervoer van goederen in vaste tanks en gebouwd om door middel van zijn eigen werktuiglijke voortstuwingsmiddelen zelfstandig te varen;
- d) motorschip : een motorvrachtschip of een motortankschip;
- e) sleepboot : een schip dat speciaal is gebouwd om te slepen;
- f) duwboot : een schip dat speciaal is gebouwd om voor de voortbeweging van een duwstel te zorgen;
- g) sleep-duwboot : een schip dat speciaal is gebouwd om te slepen en om voor de voortbeweging van een duwstel te zorgen;
- h) sleepvrachtschip : een schip, niet zijnde een sleeptankschip dat is bestemd voor het vervoer van goederen, gebouwd om te worden gesleept en dat
 - niet is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen of
 - wel is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen, die slechts verplaatsingen over kleine afstanden toelaten;
- i) sleeptankschip : een schip dat is bestemd voor het vervoer van goederen in vaste tanks, gebouwd om te worden gesleept en dat
 - niet is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen of
 - wel is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen die slechts verplaatsingen over kleine afstanden toelaten;
- k) sleepschip : een sleepvrachtschip of een sleeptankschip;
- l) vrachtduwbak : een schip, niet zijnde een tankduwbak, dat is bestemd voor het vervoer van goederen, gebouwd of speciaal geschikt gemaakt om te worden geduwd en dat
 - niet is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen of
 - wel is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen die slechts verplaatsingen over kleine afstanden toelaten wanneer het geen deel uitmaakt van een duwstel;
- m) tankduwbak : een schip, dat is bestemd voor het vervoer van goederen in vaste tanks, gebouwd of speciaal geschikt gemaakt om te worden geduwd en dat
 - niet is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen of
 - wel is voorzien van werktuiglijke voortstuwingsmiddelen die slechts verplaatsingen over kleine afstanden toelaten wanneer het geen deel uitmaakt van een duwstel;
- n) zeeschipbak : een duwbak die is gebouwd om aan boord van zeeschepen te worden vervoerd en om de binnenwateren te bevaren;
- o) duwbak : een vrachtduwbak, een tankduwbak of een zeeschipbak;
- p) passagiersschip : een schip dat is gebouwd en ingericht voor het vervoer van meer dan twaalf passagiers;
- q) drijvend werktuig : een drijvend bouwsel met werktuiglijke installaties dat is bestemd om op waterwegen en in havens te worden gebruikt, zoals een baggermolen, een elevator, een bok, een kraan;
- r) drijvende inrichting : een drijvend bouwsel, dat vanwege zijn bestemming in de regel niet wordt verplaatst, zoals een zweminrichting, een dok, een landingsbrug, een botenhuis;
- s) drijvend voorwerp : een vlot alsmede een bouwsel, samenstel of voorwerp dat geschikt is om te varen, niet zijnde een schip, drijvend werktuig of drijvende inrichting;
- t) stuurhuis : de ruimte waar de voor het voeren van een schip noodzakelijke bedieningsinrichtingen zijn opgesteld;
- u) machinekamer : de ruimte waar de voortstuwingswerktuigen en de hulpwerktuigen zijn opgesteld;
- v) verblijf : een ruimte die is bestemd voor het gebruik door gewoonlijk aan boord verblijvende personen of door passagiers, met inbegrip van keukens, provisiekamers, toiletten, wasgelegenheden, washokken, portalen en gangen, met uitzondering van het stuurhuis;
- w) vlak van de grootste inzinking : het vlak door de waterlijn, overeenkomende met de grootst mogelijke inzinking waarbij het schip mag varen;
- x) vrijboord : de afstand tussen het vlak van de grootste inzinking en het daaraan evenwijdige vlak door het laagste punt van het gangboord, of bij ontbreken van een gangboord, het laagste punt van het vaste boord;
- y) veiligheidsafstand : de afstand tussen het vlak van de grootste inzinking en het daaraan evenwijdige vlak door het laagste punt, waar het schip niet meer als waterdicht wordt beschouwd;
- z) certificaat : het comunaulaire certificaat voor binnenschepen.

HOOFDSTUK 2. — *Scheepsbouwkundige eisen*

- 2.01. **Algemene regel.**
De schepen moeten volgens goed scheepsbouwgebruik zijn gebouwd, terwijl hun stabiliteit in overeenstemming moet zijn met de toepassing waarvoor zij bestemd zijn. In dit opzicht worden de voorschriften van een erkende classificatiemaatschappij als redelijk en voldoende aanzien.
- 2.02. **Romp.**
- 2.02.1. De romp moet voldoende sterk zijn om bestand te zijn tegen alle belastingen waaraan deze normaal wordt onderworpen. Het materiaal te bezigen voor de bouw van de romp, zomede dat te gebruiken bij verbouwing of bij belangrijke herstelling, moet voldoen aan de eisen gesteld door een erkende classificatiemaatschappij.
- 2.02.2. De waterinlaten en -uitlaten alsmede de daarop aansluitende pijpleidingen worden als waterdicht beschouwd wanneer zij zodanig zijn uitgevoerd dat elk ongewenst binnendringen van water in het schip onmogelijk is.
- 2.02.3. Waterdichte schotten die zich uitstrekken tot aan het dek of, bij afwezigheid daarvan, tot aan de bovenkant van het scheepsboord, dienen op de volgende plaatsen te worden aangebracht:
a) een aanvaringsschot op een redelijke afstand van de voorsteven;
b) voor schepen waarvan de lengte over alles groter is dan 25 meter eveneens een achterpiekschot op een redelijke afstand van de achtersteven.
- 2.02.4. De verblijven, de machinekamers en de ketelruimen alsmede de eventueel daarbij behorende werkplaatsen moeten waterdicht van de laadruimen zijn gescheiden.
- 2.02.5. Elke waterdichte afdeling die gewoonlijk gedurende de vaart niet luchtdicht is afgesloten, moet afzonderlijk gelenst kunnen worden.
- 2.02.6. Geen enkel verblijf mag zich vóór het aanvaringsschot bevinden. De verblijven moeten van de machinekamers en de ketelruimen gescheiden zijn door gasdichte schotten en rechtstreeks vanaf het dek toegankelijk zijn. Indien een dergelijke toegang niet aanwezig is dient een extra nooduitgang direct naar het dek te leiden.
- 2.02.7. De onder 2.02.3 en 2.02.4 voorgeschreven schotten en andere begrenzingen van ruimten mogen niet voorzien zijn van openingen. Niettemin zijn mangaten toegelaten in andere dan de aanvaringsschotten onder voorwaarden dat deze waterdicht met bouten zijn bevestigd. Deuren in het achterpiekschot en doorvoeringen van assen, pijpleidingen enzovoorts zijn toegelaten wanneer zij op zodanige wijze zijn uitgevoerd dat de doelmatigheid van deze schotten en andere begrenzingen van ruimten niet nadelig wordt beïnvloed.
- 2.02.8. In afwijking van het bepaalde onder 2.02.5 en 2.02.7 mag de achterpiek met een machinekamer in verbinding staan door middel van een zelfsluitende aftapinrichting die gemakkelijk toegankelijk is.
- 2.03. **Verwarmings-, kook- en koelinstallaties.**
- 2.03.1. De verwarmings-, kook- en koelinstallaties, met inbegrip van hun toebehoren, moeten zodanig zijn uitgevoerd en opgesteld dat zij zelfs bij oververhitting geen gevaar opleveren; zij moeten zodanig worden gemonteerd dat zij niet kunnen omvallen of onopzettelijk verschoven kunnen worden.
- 2.03.2. Wanneer de onder 2.03.1 genoemde installaties werken met behulp van een vloeibare brandstof, mogen alleen brandstoffen worden geruikt, waarvan het vlampunt boven 55 °C ligt.
- 2.03.3. In afwijking van het bepaalde onder 2.03.2 mogen kooktoestellen evenals van pitbranders voorziene verwarmings- en koeltoestellen, welke werken op handelspetroleum, worden toegelaten in de verblijven en stuurhuizen, onder voorwaarde dat de inhoud van hun reservoir niet groter is dan 12 liter.
- 2.03.4. De onder 2.03.2 bedoelde installaties mogen niet worden opgesteld in opslagruimten of machinekamers waarin stoffen van de categorieën K1n, K1s of K2 van de klasse IIIa van het ADN zijn opgeslagen of worden gebruikt.
Geen enkele afvoerleiding van deze installaties mag door deze machinekamers of opslagruimten lopen.
- 2.03.5. De voor de verbranding noodzakelijke luchtvoorziening moet gewaarborgd zijn. Ventilatoren voor de luchtverversing mogen niet van een afsluitinrichting zijn voorzien.
- 2.03.6. De verwarmings- en kooktoestellen moeten deugdelijk zijn aangesloten op de afvoergassenleidingen. De afvoergassenleidingen moeten in goede toestand zijn en voorzien van doelmatige windkappen. De schoorstenen dienen zodanig te zijn uitgevoerd, dat de mogelijkheid tot verstopping door verbrandingsproducten beperkt is en reiniging mogelijk is..
- 2.03.7. Koelapparaten die werken op vloeibare brandstoffen, moeten van afvoergassenleidingen zijn voorzien.
- 2.04. **Verwarming met vloeibare brandstoffen met een vlampunt boven 55 °C.**
- 2.04.1. Alle apparaten moeten zodanig zijn gebouwd dat zij aangestoken kunnen worden zonder hulp van een andere brandbare vloeistof. Zij moeten boven een metalen lekbak van voldoende inhoud zijn aangebracht om te vermijden dat per ongeluk brandstof uitstroomt en zij moeten zijn voorzien van inrichtingen waardoor bij eventueel doven van de vlam ieder uitlopen van brandstof wordt verhinderd. De inhoud van deze lekbak mag niet minder dan 2 liter en de randhoogte niet minder dan 0,02 m bedragen. Indien de brandstoftank gescheiden is van het apparaat, mag de hoogte waarop dit is geplaatst niet groter zijn dan welke in de gebruiksvoorschriften door de fabrikant van het apparaat is vastgesteld. Deze tank moet zodanig zijn geplaatst, dat zij tegen ontoelaatbare verwarming is beschermd. De brandstoftoevoer moet vanaf het dek kunnen worden onderbroken.
Brandstoftanks met meer dan 12 liter inhoud dienen buiten de verblijven te zijn opgesteld.
- 2.04.2. Indien een apparaat in een machinekamer is opgesteld moet een bord met bedieningsvoorschriften zijn aangebracht.
In de machinekamer moeten kachels met open vlam geïnstalleerd zijn boven een oliedichte bak waarvan de zijwanden ten minste 0,20 m boven de vloerplaat uitsteken.
- 2.04.3. Indien een kachel in een machinekamer is opgesteld, moet de luchttoevoer voor de kachel en voor de motoren zodanig zijn, dat de kachel en de motoren onafhankelijk van elkaar doelmatig en veilig kunnen functioneren. Indien nodig dienen gescheiden luchttoevoerkokers te zijn aangebracht.
- 2.04.4. Elk apparaat met natuurlijke trek moet zijn voorzien van een inrichting die terugslag van de trek verhindert.
Apparaten met kunstmatige trek moeten zijn voorzien van een inrichting die automatisch de toevoer van de brandstof onderbreekt wanneer de voor de verbranding noodzakelijke luchttoevoer is onderbroken.

- 2.04.5. Centrale verwarmingsapparaten met kunstmatige trek die opgesteld zijn in een machinekamer of in een compartiment dat via de machinekamer toegankelijk is, dienen bovendien aan de volgende voorwaarden te voldoen :
- bij het in bedrijf stellen dient de ventilator eerst afzonderlijk te functioneren opdat de ketel goed wordt geventileerd;
 - een thermostatische regelaar moet de brandstoftoevoer regelen;
 - de ontsteking van de brandstof dient al of niet door een waakvlam automatisch plaats te vinden;
 - de ventilator en de inspuitspomp van de brander dienen vanaf het dek te kunnen worden afgezet;
 - indien de centrale verwarmingsinstallatie in de machinekamer geplaatst is dient deze zodanig te zijn opgesteld dat een uit de ketelhaard terugslaande vlam geen andere delen van de installatie kan bereiken;
 - hete-luchtverwarmingsapparaten, die in de machinekamer zijn opgesteld, moeten de verwarmingslucht vanuit de vrije atmosfeer aanzuigen.
- 2.05. **Verwarming met vaste brandstof.**
- 2.05.1. Behalve in de ruimten gebouwd van onbrandbare materialen die uitsluitend bestemd zijn voor het onderbrengen van een verwarmingsketel, dienen de verwarmingsapparaten die met vaste brandstof werken geplaatst te worden op een metalen plaat met opstaande randen of een gelijkwaardige beveiliging om te vermijden dat gloeiende brandstof of hete as buiten deze plaat vallen.
- 2.05.2. De verwarmingsketels die met vaste brandstof werken dienen voorzien te zijn van thermostatische regelaars die de voor de verbranding noodzakelijke luchttoevoer regelen.
- 2.05.3. In de nabijheid van elk verwarmingsapparaat moeten middelen aanwezig zijn om de as gemakkelijk te kunnen uitdoven.
- 2.06. **Machinekamers, ketelruimen en brandstofbunkers.**
- 2.06.1. De machinekamers en ketelruimen moeten zodanig zijn ingericht dat het toezicht op en onderhoud van de zich daarin bevindende installaties gemakkelijk en zonder gevaar kunnen worden uitgevoerd.
- 2.06.2. De brandstofbunkers en smeerolietanks mogen met de verblijven geen gemeenschappelijke schotten hebben.
- 2.06.3. De schotten, de dekken en de deuren van de machinekamers, ketelruimen en bunkers moeten gebouwd zijn van staal of van een ander materiaal dat uit het oogpunt van onbrandbaarheid gelijkwaardig is.
- 2.06.4. De machinekamers, ketelruimen en andere ruimten waarin brandbare of giftige gassen kunnen vrijkomen moeten voldoende geventileerd kunnen worden.
- 2.06.5. De trappen en ladders die toegang geven tot de machinekamers, ketelruimen en bunkers moeten vast zijn aangebracht en gemaakt zijn van staal of een materiaal dat wat betreft mechanische sterkte en onbrandbaarheid gelijkwaardig is.
- 2.06.6. De machinekamers en ketelruimen moeten twee uitgangen hebben waarvan er één uitgevoerd mag zijn als nooduitgang.
- 2.06.7. Het maximaal toelaatbare niveau van de geluidsdruk in de machinekamers is 110 dB(A). De meetpunten dienen gekozen te worden afhankelijk van de noodzakelijke bedieningswerkzaamheden tijdens het normale bedrijf van de installatie.
- Indien het niveau van de geluidsdruk in de machinekamers meer dan 90 dB(A) bedraagt, dient bij iedere toegang een duidelijk geformuleerde waarschuwing te worden aangebracht.

HOOFDSTUK 3 — Stuurinrichting en stuurhuis

- 3.01. **Algemeen.**
- 3.01.1. Elk schip moet zijn voorzien van een betrouwbare stuurinrichting — waartoe eventueel ook een boegroerinstallatie wordt gerekend — die, rekening houdend met het gebruiksdoel en de hoofdafmetingen, een goede bestuurbaarheid garandeert.
- 3.01.2. De stuurinrichting moet zodanig zijn uitgevoerd dat het roer niet vanzelf van stand kan veranderen.
- 3.02. **Vermogen van de stuurinrichting.**
- De stuurinrichting moet, wat betreft haar vermogen, aan de volgende eisen voldoen :
- indien de stuurinrichting voorzien is van een handaandrijving, moet een omwenteling van het handstuurwiel overeenkomen met een roeruitslag van ten minste 3°;
 - indien de stuurinrichting voorzien is van een werktuiglijke aandrijving moet bij de maximale indompeling van het roer en bij volle snelheid van het schip een gemiddelde hoeksnelheid van het roer van 4° per seconde over het volledige bereik van de mogelijke roeruitslag kunnen worden bereikt;
 - indien de stuurinrichting voorzien is van een hulpstuurinrichting (werktuiglijke hulpaandrijving van een handgedreven hoofdstuurinrichting) moet bij een maximale indompeling van het roer en bij volle snelheid van het schip, een gemiddelde hoeksnelheid van het roer van 3° per seconde over het bereik van de roeruitslag van 30° stuurboord tot 30° bakboord kunnen worden bereikt;
 - indien de tweede aandrijving van een werktuiglijk gedreven stuurinrichting een handaandrijving is, moet het schip minstens met behulp van deze handaandrijving met verminderde snelheid een aanlegplaats kunnen bereiken.
- 3.03. **Algemene voorschriften voor de constructie.**
- 3.03.1. De gehele stuurinrichting moet ontworpen, gebouwd en uitgevoerd zijn voor een permanente slagzij tot 15° en voor omgevingstemperaturen tot 40 °C.
- 3.03.2. De onderdelen van de stuurmachine moeten uit een oogpunt van sterkte zodanige afmetingen hebben, dat alle krachten die bij normaal bedrijf op de machine worden uitgeoefend kunnen worden opgenomen. Ten einde uitzonderlijke van buitenaf werkende krachten zo goed mogelijk te kunnen opnemen, mag de stuurmachine niet het zwakste onderdeel van de inrichting zijn. Iedere stuurmachine, die volgens de voorschriften van een erkend classificatiemaatschappij is gebouwd, kan in dit opzicht als voldoende sterk worden beschouwd..

- 3.04. Werktuiglijk gedreven stuurinrichtingen.**
- 3.04.1. Indien het schip is uitgerust met een werktuiglijk gedreven stuurinrichting, moet bij het uitvallen van de aandrijving daarvan onmiddellijk een voldoende bestuurbaarheid worden verzekerd door een tweede, onafhankelijke aandrijving.
- 3.04.2. Werktuiglijk gedreven stuurinrichtingen moeten voorzien zijn van een beveiliging tegen overbelasting die het koppel, uitgeoefend door de aandrijving begrenst.
- 3.04.3. Het onopzettelijk uitschakelen of uitvallen van de werktuiglijke aandrijving moet door een optisch en akoestisch signaal aan de stuurstelling worden gemeld.
- 3.05. Inschakeling van de tweede aandrijving.**
- 3.05.1. Indien de tweede aandrijving van de stuurinrichting niet automatisch wordt ingeschakeld bij het uitvallen van de hoofdaandrijving, moet het inschakelen onmiddellijk en op eenvoudige wijze met de hand en voor elke stand van het roer uitgevoerd kunnen worden. Daartoe moet het aantal uit te voeren handelingen beperkt zijn tot ten hoogste twee, die door een enkele persoon moeten kunnen worden uitgevoerd.
- 3.05.2. Het inschakelen moet binnen vijf seconden gebeurd kunnen zijn. Vanaf de stuurstelling moet duidelijk waarneembaar zijn welke inrichting in gebruik is.
- 3.06. Handaandrijving.**
- 3.06.1. Indien de tweede, onafhankelijke aandrijving een handaandrijving is, moet deze automatisch worden ingeschakeld of onmiddellijk vanaf de stuurstelling kunnen worden ingeschakeld in geval van uitschakeling of uitvallen van de werktuiglijke aandrijving. Klauwkoppelingen zijn slechts toegestaan indien zij gedurende het koppelen niet zijn onderworpen aan een draaimoment.
- 3.06.2. Het handstuurwiel mag niet worden aangedreven door de werktuiglijke aandrijving; terugslag van het handstuurwiel moet in elke stand van het roer tijdens het automatisch inschakelen van de handaandrijving verhinderd zijn.
- 3.07. Hand-hydraulische aandrijving.**
- 3.07.1. Een hand-hydraulisch gedreven stuurinrichting is een inrichting, waarbij de stuurmachine door een direct door het stuurwiel aangedreven pomp (stuurwielpompe) wordt bekrachtigd.
- 3.07.2. Indien een hand-hydraulisch gedreven stuurinrichting de enige stuurinrichting is, wordt zij niet beschouwd als een werktuiglijk gedreven stuurinrichting in de zin van 3.04, die een tweede, onafhankelijke aandrijving vereist, indien :
- de afmetingen, constructie en aanleg van de pijpleidingen zodanig zijn, dat beschadiging door mechanische invloeden of brand is uitgesloten,
 - door de constructie van de stuurwielpompe een onberispelijke werking is gewaarborgd.
- 3.08. Hydraulische aandrijving.**
- 3.08.1. Indien de hoofdaandrijving hydraulisch en de tweede aandrijving hand-hydraulisch is, moet de handaandrijving een leidingstelsel bezitten dat onafhankelijk is van de hoofdaandrijving. De bediening van de hoofdaandrijving moet onafhankelijk van de stuurwielpompe kunnen geschieden.
- 3.08.2. Indien de hoofdaandrijving en de tweede aandrijving beide hydraulisch zijn, moet voor elke van deze twee aandrijvingen een onafhankelijk aangedreven pompe beschikbaar zijn.
- Voorbeelden :
- hoofdpompe door hoofdmotor, tweede pompe elektrisch;
 - hoofdpompe elektrisch hoofdnet, tweede pompe elektrisch noodnet;
 - hoofdpompe elektrisch generator I, tweede pompe elektrisch generator II.
- 3.08.3. Indien de tweede pompe wordt aangedreven door een hulpmotor die gedurende de vaart niet continu in bedrijf is, moet een bufferinrichting de aandrijving van de pompe gedurende de tijd dat de hulpmotor gestart wordt mogelijk maken.
- 3.08.4. Pijpleidingen, kleppen, schuiven, bedieningsorganen enz., van elk van deze twee inrichtingen moeten onafhankelijk van elkaar zijn. Indien echter een onafhankelijke werking van de twee systemen is gewaarborgd mogen zij gemeenschappelijke componenten bevatten.
- 3.09. Elektrische aandrijving.**
- 3.09.1. Indien de hoofdaandrijving en de tweede aandrijving elektrisch gedreven zijn, moeten de voeding en bediening van de tweede aandrijving onafhankelijk van de hoofdaandrijving zijn. Elk van deze twee aandrijvingen moet over zijn eigen motor beschikken.
- 3.09.2. Indien de tweede aandrijving gebruik maakt van een hulpmotor die gedurende de vaart niet continu in bedrijf is, dient een bufferinrichting de aandrijving van de tweede motor gedurende de tijd dat de hulpmotor gestart wordt mogelijk te maken.
- 3.10. Roerpropeller- en cycloïdaal-installaties:**
- Indien de afstandsbediening van roerpropeller- en cycloïdaal-installaties elektrisch, hydraulisch of pneumatisch is, dienen er twee onafhankelijke bedieningssystemen tussen de stuurstelling en de propellerinstallatie aanwezig te zijn.
- Bij twee of meer van elkaar onafhankelijke propellerinstallaties is een tweede onafhankelijk bedieningstelsel niet verplicht indien het schip bij uitvallen of een storing van één der installaties voldoende bestuurbaar blijft.
- 3.11. Afstandsbediening.**
- Inrichtingen voor afstandsbediening moeten, ook indien zij zich buiten het stuurhuis bevinden, vast zijn ingebouwd. Zij moeten, indien zij uitgeschakeld kunnen worden, zijn voorzien van een aanwijzer die aangeeft of de inrichting « aan » of « uit » is.
- De opstelling en de bediening van de bedieningsorganen moeten overeenkomen met de functie daarvan.
- 3.12. Roerstandaanwijzer.**
- De stand van het roer dient in de stuurstelling duidelijk te zijn aangegeven; zo nodig moet een betrouwbare roerstandaanwijzer zijn aangebracht.

- 3.13. Hulpstuurinrichting.**
- 3.13.1. Hulpstuurinrichtingen zijn werktuiglijk gedreven hulpinrichtingen, die voor de bekrachtiging van een handgedreven hoofdstuurinrichting zijn ingebouwd.
- 3.13.2. Indien een hulpstuurinrichting wordt toegepast dient de verbinding tussen de hoofdstuurinrichting en de hulpstuurinrichting zodanig te zijn dat geen aanzienlijke vergroting van de met de hand op het stuurwiel uit te oefenen kracht nodig is.
- 3.13.3. De hulpstuurinrichtingen moeten zowel aan de voornoemde als aan de volgende voorwaarden voldoen :
- a) de hulpstuurinrichtingen moeten in- en uitgeschakeld kunnen worden vanaf de stuurstelling bij elke stand van het roer. Het moet duidelijk zichtbaar zijn of de inrichting « aan » of « uit » staat;
 - b) de elektrische, hydraulische of pneumatische verbindingselementen tussen de hulpinrichting en de met de hand gedreven hoofdstuurinrichting dienen zodanig te zijn uitgevoerd dat bij wegvallen van spanning of druk de mogelijkheid tot onmiddellijke bediening van de hoofdstuurinrichting niet nadelig wordt beïnvloed. Ook andere storingen van de hulpinrichting mogen niet leiden tot het buitenbedrijf stellen of blokkering van de hoofdstuurinrichting;
 - c) de bestaande en de nieuw ingebouwde onderdelen van de hulpstuurinrichting moeten voldoen aan de voorwaarden vastgelegd voor stuurinrichtingen onder dit hoofdstuk.
- 3.13.4. De werking van de roerstandaanwijzer moet zowel bij het gebruik van de hoofd- als ook de hulpstuurinrichting gegarandeerd zijn.
- 3.13.5. De voorschriften van deze rubriek zijn eveneens van toepassing wanneer de hulpstuurinrichting na de bouw van het schip wordt ingebouwd.
- 3.14. Vrij uitzicht.**
- Er moet in alle richtingen een voldoende vrij uitzicht vanaf de stuurstelling verzekerd zijn. Naar voren toe kan dit mogelijk worden gemaakt door betrouwbare optische middelen.
- 3.15. Geluidsniveau.**
- Bij het normale bedrijf mag het niveau van de geluidsdruk van het eigen geluid van het schip in het stuurhuis, ter hoogte van het hoofd van de roerganger niet hoger zijn dan 70 dB(A).
- 3.16. Elektrische uitrusting van de stuurinrichtingen.**
- 3.16.1. Het nominale vermogen van de elektromotoren moet zijn afgeleid van het maximale koppel van de stuurmachine. Voor hydraulische installaties moet het nominale vermogen van de elektromotor worden bepaald aan de hand van de grootste opbrengst van de pomp en de maximale druk in de stuurinrichting (de druk waarop de veiligheidskleppen zijn afgesteld) waarbij rekening moet worden gehouden met het rendement van de pomp.
- 3.16.2. De motoren moeten aan ten minste de volgende voorwaarden voldoen :
- a) stuurmachines met intermitterende belasting :
 - motoren van elektrisch-hydraulische aandrijvingen alsmede de bijbehorende omvormers moeten voor continubedrijf met een belastingperiode en een inschakelduur van 15 % zijn ontworpen. Daarbij moet de duur van een arbeidsperiode op 10 minuten worden gesteld;
 - motoren voor de directe aandrijving van de stuurinrichting moeten voor het belaste bedrijf en een inschakelduur van 15 %, waarbij de invloed van de zwaardere belasting gedurende de versnellingsperiode wordt verwaarloosd, zijn ontworpen. Daarbij moet de duur van een arbeidsperiode op 10 minuten worden gesteld;
 - stuurmachines met constante belasting : deze motoren moeten voor continubedrijf van onbeperkte duur zijn ontworpen.
- 3.16.3. Hoofd- en stuurstroomkringen mogen slechts tegen kortsluiting zijn beveiligd. Stuurstroomkringen moeten worden beveiligd met een veiligheid van ten hoogste tweemaal de nominale stroom van de stuurstroomkring, evenwel met een veiligheid van ten minste 6 A nominaal.
- 3.16.4. De hoofdstroomkringen voor de voeding van de elektromotoren moeten als volgt worden beveiligd :
Bij toepassing van smeltveiligheden moet de waarde van de smeltveiligheid twee trappen hoger dan de nominale stroom van de elektromotor worden gekozen. Bij motoren voor kortstondige of intermitterende belasting mag de veiligheid echter niet meer dan 160 % van het nominale vermogen bedragen. De kortsluitbeveiliging mag bij toepassing van maximaalschakelaars op niet meer dan tienmaal de nominale stroom van de elektromotor zijn ingesteld.
- 3.16.5. Wanneer in maximaalschakelaars thermische uitschakelinrichtingen aanwezig zijn, moeten deze buiten bedrijf worden gesteld, dan wel op tweemaal de nominale stroom van de elektromotor worden ingesteld.
- 3.16.6. Voor het elektrische gedeelte moeten de volgende bedrijfssignaleringen zijn aangebracht :
- a) een groene signaallamp, die aangeeft of het aggregaat in bedrijf is;
 - b) een rode signaallamp, die gaat branden wanneer de stuurinrichting uitvalt, onopzettelijk wordt uitgeschakeld, wanneer de elektromotor overbelast is en/of bij draaistroominstallatie fase-uitval plaatsvindt. Bij het branden van de rode signaallamp moet tevens een geluidssignaal klinken.
De fase-uitvalsignalering kan achterwege blijven, wanneer de voeding uitsluitend via maximaalschakelaars geschiedt..
- 3.16.7. De voeding van een elektrische roerstandaanwijzer moet onafhankelijk zijn van andere verbruikers.
- 3.17. Neerlaatbaar stuurhuis.**
- Wanneer het stuurhuis kan worden neergelaten, moet worden voorzien in een inrichting die de toegang van personen tijdens het neerlaten verhindert. Indien personen onder het neerlaatbare stuurhuis kunnen geraken, moet er een akoestische alarminstallatie worden aangebracht die automatisch aangeeft dat het stuurhuis zakt. Indien de neerlaatinrichting uitvalt, moet het stuurhuis op een andere wijze kunnen worden neergelaten.

HOOFDSTUK 4. — *Vrijboord, veiligheidsafstand en diepgangsschalen*

- 4.01. **Definities.**
In dit hoofdstuk.
a) betekent « lengte (L) » de grootste lengte van de scheepsromp, het roer en de boegspriet niet inbegrepen;
b) betekent « midscheeps » het midden van de lengte (L);
c) worden beschouwd als « spatwater- en regendicht » die constructiedelen en inrichtingen die op zodanige wijze zijn uitgevoerd dat zij slechts een onbeduidende hoeveelheid water onder normale omstandigheden doorlaten.
- 4.02. **Veiligheidsafstand.**
De veiligheidsafstand moet ten minste zijn :
a) voor spatwater- en regendicht afsluitbare deuren en openingen, andere dan ruimluiken : 0,15 m;
b) voor niet spatwater- en regendicht afsluitbare deuren en openingen, andere dan ruimluiken : 0,20 m;
c) voor ruimluiken die spatwater- en regendicht kunnen worden gesloten : 0,30 m;
d) voor ruimluiken die niet door bijzondere inrichtingen kunnen worden gesloten of die niet afgesloten zijn (open ruim) : 0,50 m.
- 4.03. **Vrijboord.**
Het vrijboord dient zodanig te zijn dat aan de eisen voor de veiligheidsafstanden voldaan kan worden; het vrijboord mag niet negatief zijn.
- 4.04. **Inzinkingsmerken.**
- 4.04.1. Het vlak van de grootste inzinking dient zodanig te zijn vastgesteld dat wordt voldaan aan de voorschriften betreffende de minimale veiligheidsafstand, waarbij dit vlak zich op geen enkel punt boven het gangboord of bij afwezigheid daarvan boven het scheepsboord mag bevinden.
- 4.04.2. Het vlak van de grootste inzinking wordt aangegeven door duidelijk zichtbare en onuitwisbare inzinkingsmerken.
- 4.04.3. De inzinkingsmerken bestaan uit een rechthoek van 0,30 m lengte en 0,04 m hoogte, waarvan de basis horizontaal is en sarnenvalt met het vlak van de grootste inzinking. Deze merken mogen gecombineerd worden met die welke verkregen worden door toepassing van andere reglementen.
- 4.04.4. Elk schip moet ten minste drie paar inzinkingsmerken hebben waarvan één paar in het midden en de twee andere op ongeveer 1/6 van de lengte achter de voorsteven, respectievelijk vóór de achtersteven moeten zijn aangebracht.
Niettemin
— is het voor schepen waarvan de lengte kleiner is dan 40 meter, voldoende twee paar merken aan te brengen, die op ongeveer 1/4 van de lengte achter de voorsteven respectievelijk vóór de achtersteven moeten zijn aangebracht;
— is voor schepen die niet bestemd zijn voor het vervoer van goederen, één paar merken, die ongeveer midscheeps zijn geplaatst, voldoende.
- 4.04.5. De inzinkingsmerken of aanduidingen, die na een nieuw onderzoek niet meer geldig zijn, moeten worden verwijderd of als ongeldig worden gekenmerkt, onder toezicht van de directeur-generaal of zijn gemachtigde.
Indien door welke oorzaak ook een inzinkingsmerk is verdwenen mag dit slechts worden vervangen onder toezicht van de directeur-generaal of zijn gemachtigde.
- 4.04.6. Wanneer het schip is gemeten overeenkomstig de Conventie van Genève van 15 februari 1966 met betrekking tot de meting van binnenschepen en wanneer ijkmerken op dezelfde hoogte als de in deze bijlage voorgeschreven inzinkingsmerken liggen, gelden deze ijkmerken ook als inzinkingsmerken.
- 4.05. **Diepgangsschalen.**
- 4.05.1. Elk schip, waarvan de diepgang 1 m kan bereiken, moet aan het achterschip aan iedere zijde van een diepgangsschaal zijn voorzien; aanvullende diepgangsschalen zijn toegestaan.
- 4.05.2. Het nulpunt van iedere diepgangsschaal moet loodrecht daaronder liggen in een vlak evenwijdig aan het vlak van de grootste inzinking, dat door het laagste punt van de romp gaat of van de kiel, wanneer deze aanwezig is. De afstand loodrecht boven het nulpunt moet in decimeters zijn ingedeeld. Deze indeling moet van het vlak voor de waterlijn bij ledig schip af tot 10 cm boven het vlak van de grootste inzinking op iedere diepgangsschaal door ingehakte of ingeslagen merken zijn aangebracht en in de vorm van goed zichtbare, afwisselend in twee verschillende kleuren geschilderde stroken zijn aangeduid. De indeling moet naast de schaal ten minste bij elke 5 decimeter, alsmede aan het boveinde, door cijfers zijn aangegeven.
- 4.05.3. De beide achterste ijschalen, die ter toepassing van de in punt 4.04.6 genoemde Conventie zijn aangebracht, kunnen als diepgangsschalen dienst doen, mits zij overeenkomstig bovenstaande voorschriften zijn ingedeeld; in voorkomend geval moeten de cijfers voor de diepgang zijn toegevoegd.

HOOFDSTUK 5. — *Werktuigbouwkundige eisen*

- 5.01. **Algemene bepalingen.**
- 5.01.1. Alle machines evenals de bijbehorende installaties moeten vakkundig zijn ontworpen, uitgevoerd en geïnstalleerd. In dit opzicht worden de voorschriften van een erkende classificatiemaatschappij als redelijk en voldoende aanzien.
- 5.01.2. De stoomketels en andere drukvaten, alsmede hun toebehoren moeten voldoen aan de bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.
- 5.01.3. De installatie van hoofd- of hulpmotoren die brandstoffen met een vlammpunt beneden 55 °C gebruiken, is verboden.
De toepassing van motoren die brandstof met een vlammpunt beneden 55 °C gebruiken, is niettemin toegelaten voor ankerlieren, bijboten en draagbare motorpompen.
- 5.01.4. Startinrichtingen die brandstoffen gebruiken met een vlammpunt beneden 55 °C, zijn toegelaten.

- 5.02. Veiligheidsvoorschriften.**
- 5.02.1. De machines moeten zodanig zijn ingericht en opgesteld, dat zij voldoende toegankelijk zijn voor bediening en onderhoud en personen die met deze werkzaamheden belast zijn, niet in gevaar brengen.
- 5.02.2. De hoofd- en hulpmotoren en de stoomketels, alsmede hun toebehoren moeten voorzien zijn van beschermende inrichtingen volgens de bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.
- 5.02.3. De motoren voor het aandrijven van pers- of zuigventilatoren moeten ook buiten de ruimte, waar zich deze motoren bevinden, uitgeschakeld kunnen worden.
- 5.03. Voortstuwingsinstallaties.**
- 5.03.1. De voortstuwingsorganen (schroeven, raderen, enz.) moeten op betrouwbare en snelle wijze aangezet, gestopt en van vooruit op achteruit of andersom gezet kunnen worden.
- 5.03.2. Wanneer tijdens de vaart de voortstuwingsinstallatie niet van het stuurhuis uit wordt bediend, moet als verbinding tussen het stuurhuis en de machinekamer een betrouwbare telegraaf met terugmelding zijn aangebracht.
- 5.04. Uitlaatgassenleidingen van motoren.**
- 5.04.1. Uitlaatgassenleidingen, die door verblijven of het stuurhuis gaan, moeten in die ruimten zijn voorzien van een voldoende gasdichte mantel. De ruimte tussen de uitlaatgassenleidingen en de mantel moet in verbinding staan met de open lucht.
- 5.04.2. De uitlaatgassen moeten volledig naar buitenboord worden afgevoerd. Het binnendringen van gevaarlijke gassen in de verschillende ruimten van het schip moet door doelmatige maatregelen zijn verhinderd. De uitlaatgassen van de hoofdmotoren mogen niet zijwaarts door de scheepshuid worden afgevoerd.
- 5.04.3. De uitlaatgassenleidingen moeten voldoende gekoeld of warmte-isolerend bekleed zijn.
- 5.04.4. Wanneer de uitlaatgassenleidingen langs of door brandbare materialen lopen, moeten deze materialen door een isolerende plaat of door andere inrichtingen zodanig zijn beschermd, dat een doelmatige isolatie is verzekerd.
- 5.05. Tanks, bunkers en pijpleidingen.**
- 5.05.1. Vloeibare brandstoffen moeten zijn opgeslagen in hecht aan de romp bevestigde tanks of in bunkers.
- 5.05.2. Deze tanks en bunkers, alsmede hun pijpleidingen en verdere toebehoren, moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zich geen brandstof of gas onopzettelijk in het inwendige van het schip kan verspreiden.
- 5.05.3. De vulleidingen van de tanks voor vloeibare brandstoffen moet aan dek uitmonden, met uitzondering van die der dagtanks. De vulopening moet afsluitbaar zijn. Elk van deze tanks en bunkers moet zijn voorzien van een ontluchtingsleiding die bovendecks in de open lucht moet uitmonden en zo zijn ingericht dat geen water kan binnendringen.
- 5.05.4. De uitgaande leidingen voor vloeibare brandstoffen moeten onmiddellijk aan de tanks of bunkers zijn voorzien van een afsluitinrichting.
Bovendien moeten leidingen die vloeibare brandstoffen direct naar motoren, ketels of verwarmingsapparatuur voeren, van het dek af kunnen worden gesloten.
Brandstofleidingen mogen niet onderhevig zijn aan schadelijke invloeden van warmte en moeten over hun volle lengte gecontroleerd kunnen worden.
- 5.05.5. De peilglazen van tanks en bunkers voor vloeibare brandstoffen moeten op doeltreffende wijze tegen beschadigingen zijn beschermd en zijn voorzien van zelfsluitende kranen; het boveinde moet weer naar de tank of bunker zijn gevoerd.
- 5.05.6. Tanks en bunkers voor vloeibare brandstoffen moeten zijn voorzien van afsluitbare openingen voor reiniging en inspectie.
- 5.05.7. Brandstoftanks, die onmiddellijk aan de voortstuwingsmotoren zijn aangesloten, moeten zijn voorzien van een inrichting waardoor zowel optisch als akoestisch in het stuurhuis wordt aangegeven, dat de hoeveelheid brandstof in de tank niet meer voldoende is voor een veilige voortzetting van het gebruik der motoren.
- 5.05.8. Leidingen voor gevaarlijke gassen of gevaarlijke vloeistoffen, in het bijzonder die leidingen die onder zodanige druk staan dat een eventuele lekkage gevaar voor personen kan meebrengen, mogen niet in de verblijven en de gangen die daartoe toegang geven, zijn aangebracht. Dit voorschrift is niet van toepassing op :
- a) leidingen voor stoom of hydraulische systemen, voor zover zij binnen een metalen mantelpijp zijn aangebracht;
- b) leidingen van vloeibaar gasinstallaties voor huishoudelijk gebruik.
- 5.06. Lensinrichtingen.**
- 5.06.1. De voorschriften van 2.02.5 zijn van toepassing.
- 5.06.2. Op bemande schepen moet ten minste één lenspomp aanwezig zijn. Op schepen met een eigen werktuiglijke voortstuwingsinrichting met een vermogen van meer dan 225 kW of met een laadvermogen van meer dan 350 ton moeten evenwel twee onafhankelijk van elkaar werkende lenspompen aanwezig zijn, waarvan ten minste één door een motor wordt aangedreven.
Voor waterdichte afdelingen met een lengte van minder dan 4 m is een handlenspomp voldoende.
- 5.06.3. De lensleiding moet een inwendige doorsnede (d) hebben van ten minste :

$$d = 1,5 \sqrt{L(B + H)} + 25 \text{ (in mm).}$$

De aftakkingen van de lensleiding naar de afzonderlijke lenskorven moeten een inwendige doorsnede (d_a) hebben van ten minste :

$$d_a = 2,0 \sqrt{l(B + H)} + 25 \text{ (in mm).}$$

In deze formules betekent :

L : de lengte van het schip tussen de loodlijnen, in m;

B : de breedte van het schip op de spanten, in m;

H : de holte in de zijde van het schip tot aan het hoofddek, in m;

l : de lengte van de desbetreffende waterdichte afdeling, in m.

- 5.06.4. De capaciteit van de motorlenspomp moet ten minste 0,1 d³/min bedragen. De capaciteit van de tweede lenspomp moet ten minste 0,1 d_a³/min bedragen, waarbij d_a betrekking heeft op de langste waterdichte afdeling. De capaciteit van een handlenspomp, die voor slechts één afdeling is bestemd, moet ten minste 0,1 d_a³/min bedragen, waarbij d_a op deze afdeling betrekking heeft.
- 5.06.5. Er zijn slechts zelfaanzuigende lenspompen toegestaan.
- 5.06.6. In iedere afdeling met een vlakke bodem en een breedte van meer dan 5 m moet zich aan stuurboord en aan bakboord ten minste een lenskorf bevinden. In machinekamers met een lengte van meer dan 5 m moeten zich ten minste twee lenskorven bevinden.
- 5.06.7. De achterpiek mag door middel van een zelfsluitende aftapinrichting, die naar de machinekamer loopt, worden gelenst (2.02.8).
- 5.06.8. De aftakkingen van de leidingen van afzonderlijke afdelingen moeten door een vastzetbare terugslagklep aan de hoofdleiding zijn aangesloten. Afdelingen of andere ruimten, die als balasttanks dienen, behoeven slechts via een afsluiter aan het lensstelsel te zijn aangesloten.
- 5.07. **Inrichting voor het verzamelen van afgewerkte olie.**
De inrichtingen om de vullings van de machinekamer te lenzen moeten zodanig zijn ingericht, dat olie of door olie verontreinigd water, dat zich in de vullings zou kunnen bevinden, aan boord wordt gehouden.
Voor dit doel moet een dynamische olieafscheider zijn aangebracht op de aan de drukzijde van de lenspomp aangesloten leiding; is een dergelijke afscheider niet aanwezig, dan moet iedere lenskorf door een statische olieafscheider zijn omsloten.
Deze installaties moeten van een door de directeur-generaal of zijn gemachtigde goedgekeurd type zijn en voldoende capaciteit hebben.
- 5.08. **Lieren.**
- 5.08.1. Voor ankers met een gewicht van meer dan 50 kg moeten ankerlieren aan boord aanwezig zijn.
- 5.08.2. Lieren, geconstrueerd om zowel met de hand als werktuiglijk aangedreven te worden, dienen zodanig te zijn uitgevoerd dat de werktuiglijke aandrijving het handaandrijvingsmechanisme niet in werking kan stellen.
- 5.09. **Door schepen voortgebracht geluid.**
- 5.09.1. Het door een varend schip voortgebrachte geluid, in het bijzonder de door het aanzuigen van lucht en door de uitlaat van de motoren veroorzaakte geluiden, moeten met daartoe geschikte middelen worden gedempt.
- 5.09.2. Bij normaal toerental der motoren mag het niveau van het door het schip voortgebrachte geluid op 25 m afstand zijdelings van de scheepswand niet meer dan 75 decibel (A).

HOOFDSTUK 6. — Elektrische installaties

- 6.01. **Algemene bepalingen.**
- 6.01.1. Elektrische installaties moeten voldoen aan de voorschriften van dit hoofdstuk.
- 6.01.2. Aan boord moeten zich bevinden :
- a) een door de directeur-generaal van een stempel voorzien installatie- en schakelschema, vermeldende :
- soort en gegevens van de gebruikte machines en apparaten;
 - soort en doorsneden van de kabels;
 - alle andere gegevens, die voor de beoordeling van de veiligheid nodig zijn;
- b) een gebruiksaanwijzing voor de elektrische installaties.
- 6.01.3. De gehele elektrische installatie moet zijn ontworpen, gebouwd en opgesteld voor een permanente slagzij van het schip tot 15° en een omgevingstemperatuur tot 40 °C.
- 6.02. **Ten hoogste toegelaten spanning.**
- 6.02.1. De spanning mag de volgende waarden niet overschrijden :

Aard van de installatie	Ten hoogste toegelaten spanning bij		
	gelijkstroom	wisselstroom	draaistroom
A. Kracht- en verwarmingsinstallatie met inbegrip van wandcontactdozen voor algemeen gebruik ..	250 V	250 V	500 V
B. Lichtinstallatie met inbegrip van wandcontactdozen voor algemeen gebruik	250 V	250 V	—
C. Wandcontactdozen voor de voeding van toestellen, die bij het gebruik in de hand worden gehouden en die op het open dek dan wel in nauwe of vochtige metalen ruimten — met uitzondering van ketels en tanks — worden gebruikt:			
1. algemeen	50 V	50 V	—
2. met een scheidingstransformator, die slechts één toestel voedt. De beide leidingen van dergelijke netten moeten van de scheepsromp geïsoleerd zijn	—	250 V	—
3. bij gebruik van extra of dubbel geïsoleerde toestellen	250 V	250 V	—
D. Wandcontactdozen voor de voeding van toestellen, die bij het gebruik in de hand worden gehouden en die in ketels of tanks worden gebruikt	50 V	50 V	—

- 6.02.2. Met inachtneming van de noodzakelijke beschermingsmaatregelen zijn hogere spanningen toegestaan :
- bij installaties voor de oplaadinrichtingen van accumulatorbatterijen met het oog op het oplaadproces;
 - voor motoren, waarvan het vermogen zulks vereist;
 - voor speciale inrichtingen aan boord (bijvoorbeeld radio-telefonie-installaties en ontstekingsinrichtingen).
- 6.03. **Walaansluiting.**
- 6.03.1. Wanneer een elektrische installatie door een net aan de wal wordt gevoed, moeten alle voedingskabels aan boord vast zijn aangesloten of zijn voorzien van vaste klemmen of contactdozen. Er moeten voorzieningen zijn getroffen om te voorkomen dat de kabelaansluitingen op trek worden belast.
- 6.03.2. Als voedingskabel komen slechts buigzame, geïsoleerde, oliebestendige kabels van een brandvertragend type in aanmerking.
- 6.03.3. Wanneer de netspanning meer dan 50 V bedraagt, moet de scheepsromp deugdelijk zijn geaard. De aardaansluiting moet op een bijzondere wijze worden gekenmerkt.
- 6.03.4. Op het hoofdschakelbord moet zijn aangegeven of de walaansluiting onder spanning staat.
- 6.04. **Generatoren en motoren.**
- 6.04.1. Generatoren en motoren moeten ten behoeve van inspecties, metingen en reparaties goed toegankelijk zijn opgesteld en voorts zodanig zijn uitgevoerd, dat er geen water of olie bij de wikkelingen kan komen. De aansluitkasten moeten goed toegankelijk zijn.
- 6.04.2. Generatoren die door de hoofdmotor, de schroefas of een voor andere doeleinden bestemd hulpaggregaat worden aangedreven, moeten met inachtneming van de tijdens het draaien optredende veranderingen van het toerental zijn uitgevoerd.
- 6.05. **Accumulatoren.**
- 6.05.1. Er mogen alleen accumulatoren worden gebruikt van een type dat geschikt is voor scheepsgebruik. De bakken moeten zijn vervaardigd van stootvaste en moeilijk ontvlambare materialen en zo zijn uitgevoerd dat bij een helling tot 40° geen elektrolyt kan uit treden.
- 6.05.2. Accumulatoren moeten zodanig zijn bevestigd dat zij ten gevolge van de beweging van het schip niet kunnen verschuiven. Zij mogen niet zijn opgesteld op plaatsen waar zij zijn blootgesteld aan overmatige hitte, extreme koude, buiswater of dampen. Zij moeten zodanig zijn opgesteld dat zij goed toegankelijk zijn en de vrijkomende dampen de apparatuur in de omgeving niet kunnen schaden. In stuurhuizen, verblijven en laadruimen mogen geen accumulatoren zijn opgesteld. Accumulatoren voor draagbare apparatuur mogen echter wel in stuurhuizen en verblijven zijn geplaatst.
- 6.05.3. Accumulatorbatterijen die worden geladen met een vermogen van meer dan 2 kW (berekend uit de maximale laadstroom en de nominale spanning van de batterij), moeten in een speciaal daarvoor bestemde ruimte zijn ondergebracht. Bij opstelling aan dek moeten zij in een kast of in een kist worden geplaatst. Accumulatorbatterijen die worden geladen met een vermogen van 2 kW of minder, mogen benedendeks in een kast of kist zijn geplaatst. Zij mogen ook in de machinekamer of op een andere goed geventileerde plaats zijn ondergebracht; zij moeten dan tegen vallende voorwerpen en druiwater zijn beschermd.
- 6.05.4. Het inwendige van alle voor batterijen bestemde ruimten, kasten, kisten, rekken en andere onderdelen moeten door een elektrolytbestendige verf of bekleding tegen de schadelijke werking van elektrolyt zijn beschermd.
- 6.05.5. Afgesloten ruimten, kasten of kisten waarin batterijen zijn geplaatst, moeten deugdelijk kunnen worden geventileerd. De luchttoevoer dient aan de onderzijde en de luchtafvoer aan de bovenzijde plaats te vinden op zodanige wijze, dat een totale afvoer van gassen is gewaarborgd. De ventilatiekanalen mogen geen inrichtingen (bijvoorbeeld afsluitschuiven) bevatten die de vrije doorstroming van de lucht verhinderen.
- 6.05.6. De vereiste hoeveelheid lucht (Q) in liter per uur wordt berekend volgens de formule :
- $$Q = 110 \cdot J \cdot n.$$
- waarin :
- J = 25 % van de maximale stroom van de laadinrichting in ampères;
- n = het aantal cellen.
- 6.05.7. Bij natuurlijke ventilatie moet de doorsnede van de ventilatiekanalen beantwoorden aan de nodige luchttoevoer op basis van een stroomsnelheid van 0,5 m/s. Deze doorsnede moet echter voor loodbatterijen ten minste 80 cm² en voor alkalische batterijen 120 cm² bedragen.
- 6.05.8. Wanneer de noodzakelijke ventilatie niet door een natuurlijke luchtstroom kan worden bewerkstelligd, moet een werktuiglijk aangedreven ventilator, bij voorkeur een afzuigventilator, zijn toegepast, waarvan de motor zich niet in de gas- of luchtstroom mag bevinden. Door speciale voorzieningen moet worden voorkomen dat gas de motor binnendringt. De ventilatoren moeten zodanig zijn uitgevoerd en van een zodanig materiaal zijn vervaardigd dat vonkvorming, in geval van aanraking van een waaier met het ventilatorhuis, alsmede elektrostatische opladingen zijn uitgesloten.
- 6.05.9. Op de deuren of deksels van ruimten, kasten of kisten waar zich accumulatoren bevinden, moet het teken « verboden te roken » met een doorsnede van ten minste 0,10 m zijn aangebracht.

- 6.06. Schakelborden.**
- 6.06.1. De schakelborden moeten zijn opgesteld op goed toegankelijke en goed geventileerde plaatsen, waar geen gassen of zuren kunnen toetreden. Zij moeten zodanig zijn opgesteld dat zij beschermd zijn tegen stoten en tegen iedere mogelijke beschadiging door weersinvloeden, water, olie, vloeibare brandstoffen, damp.
- De schakelborden mogen niet in de nabijheid van peilpijpen en ontluchtingen van brandstoftanks zijn geplaatst.
- 6.06.2. In het algemeen moeten de bij de constructie van de schakelborden gebruikte materialen mechanisch sterk, duurzaam en brandvertragend zijn. Zij mogen niet hygroscopisch zijn.
- 6.06.3. Wanneer de spanning meer dan 50 V bedraagt :
- a) moeten schakelborden worden gebruikt waarvan de onder spanning staande delen zo zijn aangebracht of beschermd, dat onwillekeurige aanraking niet kan plaatsvinden;
- b) moet de vloer zijn voorzien van een isolatielaag of een roosterwerk van geïmpregneerd hout; dit geldt echter niet voor verdeelschakelborden;
- c) moeten de metalen delen van het frame en de omkasting van de schakelborden, alsmede de metalen beschermkappen van de toestellen zorgvuldig aan de scheepsromp zijn geaard.
- 6.06.4. Alle delen, met inbegrip van de aansluitingen, moeten voor inspecties, onderhouds- of vernieuwingswerkzaamheden gemakkelijk toegankelijk en uitschakelbaar zijn.
- 6.06.5. Op schakelborden moeten voor alle stroomkringen of aftakkingen naamplaten zijn aangebracht, waarop de stroomkring is aangegeven.
- 6.07. Schakelaars, wandcontactdozen, beveiligingen en leidingen.**
- 6.07.1. De gehele installatie, de aftakkingen van het hoofdschakelbord en de aftakkingen van de verdeelborden moeten door handschakelaars of automatische schakelaars, die gelijktijdig alle onder spanning staande geleiders onderbreken, uitgeschakeld kunnen worden.
- Uitzonderingen zijn toegestaan voor aftakkingen van verdeelborden, indien de spanning niet meer dan 50 V bedraagt en in het bijzonder indien het stroomkringen betreft waarbij elke verbruiker van een eigen schakelaar is voorzien.
- 6.07.2. Iedere stroombron en stroomkring moet in iedere niet geaarde pool of geleider zijn voorzien van een maximaal-stroombeveiliging. Daartoe mogen automatische maximaal-schakelaars of smeltveiligheden van het gesloten type worden gebruikt. Deze beveiligingen moeten zodanig zijn ingebouwd, dat zij afdoende tegen stoten zijn beschermd.
- 6.07.3. Met betrekking tot de beveiliging van de stuurinrichting gelden de bepalingen van 3.16.3, 3.16.4 en 3.16.5..
- 6.07.4. Op de schakelaars moeten de standen « aan » en « uit » zijn aangegeven. Dit geldt niet voor lichtschaakelaars voor minder dan 10 ampère.
- 6.07.5. Alle schakelaars en wandcontactdozen moeten zodanig zijn dat alle geleiders tegelijkertijd spanningvrij gemaakt worden. Behalve voor de verlichting in de vochtige ruimten kunnen voor schakelaars van minder dan 10 ampère uitzonderingen worden toegestaan.
- 6.07.6. Toestellen met een stroomverbruik van meer dan 10 ampère moeten aan een afzonderlijke stroomkring zijn aangesloten.
- 6.07.7. De kabels moeten van een waterdichte mantel zijn voorzien, brandvertragend en van een voor schepen geschikt type zijn.
- In verblijven kan het gebruik van andere typen kabels worden toegestaan, mits zij doelmatig zijn beschermd en brandvertragend zijn.
- De kabels moeten, vooral aan dek en in laadruimen, onder normale omstandigheden tegen ieder gevaar en iedere beschadiging zijn beschermd.
- 6.07.8. Het is in geen geval toegestaan verplaatsbare toestellen door gepantserde kabels of kabels met een metalen buitenmantel te voeden.
- 6.07.9. De kabels moeten met de elektrische installaties zijn verbonden door stevige en permanente inrichtingen, die iedere trek op de aansluiting verhinderen.
- 6.08. Aardfoutcontrole-inrichting.**
- Niet geaarde netten met een spanning van meer dan 50 V moeten van een doelmatige aardfoutcontrole-inrichting zijn voorzien.
- 6.09. Verlichting.**
- 6.09.1. Alle verlichtingsarmaturen moeten zo zijn aangebracht, dat brandbare voorwerpen of constructiedelen niet door de daardoor uitgestraalde warmte in brand kunnen geraken.
- 6.09.2. In accumulatorruimten en ruimten waar verven en andere licht ontvlambare stoffen worden bewaard en in andere dergelijke ruimten, mogen slechts verlichtingsinstallaties worden gemonteerd in een explosieveilige uitvoering.
- 6.09.3. De verlichtingsarmaturen van de machinekamers en ketelruimen moeten over ten minste twee stroomkringen zijn verdeeld.
- 6.10. Navigatielichten.**
- 6.10.1. Het schakelbord voor de navigatielichten moet in het stuurhuis zijn aangebracht; het moet door een aparte kabel van het hoofdschakelbord uit kunnen gevoed.
- 6.10.2. Elk navigatielicht moet door een afzonderlijke kabel van de navigatiekast uit gevoed, aldaar afzonderlijk beveiligd en afzonderlijk geschakeld kunnen worden. Meerdere bij elkaar behorende navigatielichten mogen door een enkele stroomkring worden gevoed, onder voorwaarde dat ook bij uitvallen van één van deze lichten de controle-inrichting alarm geeft.
- 6.10.3. Ter controle van de navigatielichten moeten stroomaanwijslampen of gelijkwaardige inrichtingen op het schakelbord in het stuurhuis zijn aangebracht, voor zover de controle daarvan niet rechtstreeks van het stuurhuis uit mogelijk is. Het uitvallen van een stroomaanwijslamp mag de werking van het daarbij behorende licht niet verhinderen.

- 6.11. Aarding.**
- 6.11.1. De uit hoofde van hun functie niet onder spanning staande metalen delen, zoals de fundatie en de ombouw van machines, apparaten en armaturen, moeten zijn geaard, voor zover zij niet door de wijze van montage rechtstreeks door metaal met de scheepsromp zijn verbonden.
- 6.11.2. Bij gelijkstroom moeten de metalen beschermingen, de metalen mantels der kabels en de leidingen ten minste aan beide uiteinden zijn geaard. Bij op hout of kunststof aangelegde kabels en leidingen is aarding op één plaats voldoende. Bij wisselstroom mogen éénaderige kabels en leidingen slechts op één plaats zijn geaard.
- 6.11.3. Bij installaties met een spanning van 50 V of minder is geen aarding noodzakelijk.
- 6.11.4. Bij spanningen van meer dan 50 V moeten de omhulsels van verplaatsbare verbruikstoestellen, voor zover zij niet dubbel geïsoleerd zijn, bovendien door middel van een niet stroomvoerende extra ader in de voedingskabel zijn geaard.
- 6.12. Noodkrachtinstallatie.**
- 6.12.1. Als noodkrachtbron zijn toegestaan :
- a) een met een eigen van de hoofdmotor onafhankelijke brandstofvoorziening en een onafhankelijk koelsysteem uitgerust noodaggregaat, dat bij uitvallen van het hoofdnet automatisch aanslaat of dat, wanneer het zich in de onmiddellijke nabijheid van het stuurhuis of in een andere ruimte, waar voortdurend vakkundig personeel aanwezig is, bevindt, met de hand kan worden gestart, en binnen 30 seconden de stroomvoorziening automatisch kan overnemen;
- b) of een accumulatorbatterij die bij uitvallen van het hoofdnet de stroomvoorziening automatisch overneemt of die in het stuurhuis of in een andere ruimte, waar voortdurend vakkundig personeel aanwezig is, met de hand kan worden aangezet en in staat is de hierna genoemde installaties gedurende de voorgeschreven tijd zonder tussentijdse oplading en zonder ontoelaatbaar spanningsverlies te voeden.
- 6.12.2. Noodaggregaten, noodbatterijen alsmede de bijbehorende schakelinrichtingen mogen in de machinekamer worden opgesteld, maar dan zo hoog mogelijk.
- 6.12.3. De noodkrachtbron moet in staat zijn ten minste de volgende installaties gelijktijdig te voeden, voor zover de aanwezigheid daarvan is voorgeschreven en zij niet van een eigen noodkrachtbron zijn voorzien :
- a) navigatielichten;
- b) geluidsapparatuur;
- c) noodverlichting;
- d) radiotelefonie-installatie;
- e) algemene alarminstallatie, respectievelijk een daartoe geschikte luidsprekersinstallatie en overige veiligheidsinstallaties;
- f) noodschijnwerper.
- De voor de noodkrachtvoorziening benodigde bedrijfsduur wordt bepaald naar gelang van het gebruiksdoel van het schip of het drijvende werktuig, maar mag niet minder bedragen dan 30 minuten.

HOOFDSTUK 7. — Uitrusting

- 7.01. Ankers, ankerkettingen en -trossen.**
- Het aantal en massa van de ankers en de ankerkettingen die in overeenstemming moeten zijn met de bijzondere eigenschappen van de gebruikte waterweg, worden vastgesteld door de directeur-generaal of zijn gemachtigde.
- 7.02. Overige uitrusting.**
- 7.02.1. De overige uitrusting moet ten minste omvatten :
- a) de noodzakelijke apparaten en inrichtingen voor het geven van optische en geluidssignalen evenals voor de navigatielichten die zijn voorgeschreven door de vigerende politiereglementen;
- b) noodlichten, onafhankelijk van het elektrische net aan boord, om eventueel de lichten te vervangen die door de genoemde politiereglementen voorgeschreven zijn voor stilliggende, vastgevaaren of gezonken schepen;
- c) trossen en touwen;
- d) een lekkleed, behalve indien volgens het certificaat het schip daarvan is vrijgesteld;
- e) een loopplank van ten minste 0,40 m breedte en 4 m lengte, waarvan de zijkanten zijn aangegeven door een lichte band; deze loopplank moet voorzien zijn van een railing;
- f) drijvende fenders of wrijf houten;
- g) een bootshaak;
- h) een verbandtrommel;
- i) een verrekijker;
- j) een bord met aanwijzingen betreffende het redden en bijbrengen van drenkelingen;
- k) een kist of trommel met deksel voor het bewaren van oliehoudende poetslappen;
- l) een werplijn;
- m) een bijl.
- 7.02.2. Aan boord van schepen waarvan de hoogte van het boord boven de waterlijn onbeladen groter is dan 1,50 m, moet een buitenboordtrap aanwezig zijn.

- 7.03. Brandbestrijdingsmiddelen.**
- 7.03.1.** Aanwezig moeten ten minste zijn :
- in het stuurhuis : één draagbaar blustoestel;
 - in de nabijheid van iedere toegang van het dek naar de verblijven : één draagbaar blustoestel;
 - in de nabijheid van de toegangen tot niet van de verblijven uit toegankelijke bedrijfsruimten, waarin zich verwarmings-, kook- of koelinstallaties bevinden, die werken op vaste of vloeibare brandstoffen : één draagbaar blustoestel;
 - bij alle toegangen tot machine- en ketelruimen : één draagbaar blustoestel;
 - op een geschikte plaats benedendeks in de machinekamers, wanneer het motorvermogen in totaal meer dan 110 kW bedraagt : één draagbaar blustoestel.
- 7.03.2.** De voorgeschreven draagbare blustoestellen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden :
- de capaciteit van de draagbare blustoestellen met vloeistofvulling mag niet groter dan 13,5 l en niet kleiner dan 9 l zijn. Het vulgewicht van poederblussers moet ten minste 6 kg bedragen;
 - het blusmiddel moet ten minste geschikt zijn voor het bestrijden van die soort brand die in de ruimte of ruimten waarvoor het blustoestel hoofdzakelijk is bestemd, het eerst te vreeze is. Op schepen met elektrische installaties met een netspanning van meer dan 50 V moet het blusmiddel ook geschikt zijn voor het bestrijden van elektriciteitsbranden. De gebruiksaanwijzing moet op elk draagbaar blustoestel duidelijk zijn aangegeven;
 - de onder 7.03.1 voorgeschreven draagbare blustoestellen mogen als blusmiddel noch CO₂ bevatten, noch middelen bij gebruik waarvan giftige gassen kunnen vrijkomen (bijvoorbeeld tetrachloorkoolstof);
 - vorst- en warmtegevoelige blustoestellen moeten zodanig zijn aangebracht of beschermd, dat hun deugdelijke werking steeds is gewaarborgd.
- 7.03.3.** Alle blustoestellen moeten ten minste iedere twee jaar worden gekeurd. Een bewijsstuk hiervan, ondertekend door diegene die de keuring heeft verricht, moet zich aan boord bevinden.
- 7.03.4.** Wanneer de blustoestellen door hun wijze van opstelling aan het gezicht zijn onttrokken, moet de bedekking of afscherming zijn voorzien van een rode F met een hoogte van ten minste 10 cm.
- 7.03.5.** Een brandblusinstallatie met water als blusmiddel, welke door één of meer pompen wordt gevoed en voorzien is van brandkranen, brandslangen en straalpijpen, mag onder de volgende voorwaarden zijn aangebracht :
- de brandbluspompen moeten werktuiglijk aangedreven worden. Zij mogen niet vóór het aanvaringsschot zijn opgesteld;
 - de waterdruk bij de brandkranen moet ten minste 3 bar bedragen;
 - de leidingen en brandkranen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de slangen gemakkelijk aangekoppeld kunnen worden;
 - alle straalpijpen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij desgewenst de volle straal kunnen geven, kunnen sproeien en afgesloten kunnen worden;
 - de installatie moet in overeenstemming met de geldende normen zijn.
- 7.03.6.** In vast ingebouwde blustoestellen mag als blusmiddel alleen halon 1301 (CBrF₃) worden gebruikt. Voor het gebruik ervan gelden de volgende voorwaarden :
- deze brandblusinstallaties mogen alleen werken in machinekamers, ketelruimen en pompkamers;
 - de hoeveelheid blusmiddel moet voldoende zijn om bij 20 °C in gasvormige toestand van 4,25 tot 7 % van het totale volume van de te beschermen ruimte, inclusief de schacht, in te nemen;
Voor de berekening van de noodzakelijke hoeveelheid blusmiddel wordt ervan uitgegaan dat 1 kg halon 1301 bij 20 °C een volume van 0,160 m³ inneemt;
 - de drukhouders voor de opslag van halon 1301 moeten voldoen aan de eisen vastgesteld door de erkende keuringsinstanties. Voorts moeten deze houders bij een maximale omgevingstemperatuur van 60 °C dezelfde druk kunnen verdragen als de gehele installatie. Op de houders moeten de volgende gegevens duidelijk en onuitwisbaar zijn aangegeven : nominale werkdruk, persdruk, jaar van fabricage en jaar van de laatste controle alsmede soort en hoeveelheid van het blusmiddel;
 - drukhouders die in de te beveiligen ruimte zijn opgesteld, moeten voorzien zijn van een automatische drukbeveiliging die ervoor zorgt dat het blusmiddel veilig in de beschermde ruimte kan ontsnappen indien een houder in geval van brand aan het vuur is blootgesteld en de brandblusinstallatie niet in werking werd gesteld. Deze drukbeveiliging moet in werking treden bij een omgevingstemperatuur van 60 °C;
 - drukhouders die buiten de te beveiligen ruimte zijn opgesteld, moeten tot een maximale omgevingstemperatuur van 60 °C voldoende beschermd zijn tegen overdruk. Hetzelfde geldt voor drukhouders voor het uitdrijfgas;
 - elke drukhouder die tevens uitdrijfgas bevat, moet zijn uitgerust met een manometer of een soortgelijk meetinstrument ter meting van de uitdrijfgasdruk. Er moet een tabel beschikbaar zijn waarvan de verhouding druk/temperatuur kan worden afgelezen;
 - de leidingen en de daarbij behorende appendages moeten van staal of van een materiaal met dezelfde hittebestendigheid zijn;
 - in drukhouders die in de te beveiligen ruimte zijn opgesteld, mag als uitdrijfgas alleen stikstof, in elke houder onder voldoende druk aanwezig, worden gebruikt;
 - de blaasmonden moeten zo geïnstalleerd zijn dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld; de constructie moet zodanig zijn dat het blusmiddel zich gelijkmatig en intensief vermengt met de lucht en dat hoge plaatselijke concentraties worden vermeden;
 - leidingen en blaasmonden moeten zodanig zijn dat de gehele inhoud van een toestel binnen 10 seconden in de te beveiligen ruimte kan stromen, uitgaande van de vloeibare toestand van het blusmiddel bij een omgevingstemperatuur van 0 °C;
 - de brandblusinstallatie moet met de hand in werking kunnen worden gesteld vanuit het stuurhuis of vanaf een andere geschikt bevonden plaats gelegen buiten de te beveiligen ruimte. De installatie mag niet automatisch in werking kunnen treden indien zij niet is voorzien van een akoestische waarschuwingsinrichting;
 - indien de brandblusinstallatie meer dan één ruimte moet beveiligen, moeten de bedieningsinstructies en de vereiste hoeveelheden blusmiddel voor elke ruimte duidelijk zijn aangegeven;

- m) pneumatische, hydraulische of elektrische bedieningssystemen moeten zo geïnstalleerd zijn dat de waarschijnlijkheid dat het systeem bij brand of explosie uitvalt, zo gering mogelijk is;
- n) de brandblusinstallatie moet ten minste elke 12 maanden worden gekeurd door een deskundige die als zodanig door de directeur-generaal of zijn gemachtigde is erkend. Deze keuring moet ten minste omvatten :
- een uitwendige inspectie van de gehele installatie;
 - een controle op de goede werking van het elektrische systeem voor de verbreking van de afsluitplaatjes;
 - een controle op de druk in de houders.
- Hierbij is voor elke houder een drukverlies van ten hoogste 10 % toegestaan.
Bij elke tweede keuring moet ook de hoeveelheid blusmiddel in de houder worden gecontroleerd.
Hierbij is een verlies van 5 % per houder toegestaan;
- o) keuringsbewijzen, ondertekend door diegene die de keuring heeft verricht moeten zich aan boord bevinden;
- p) bij aanwezigheid van één of meer gekeurde brandblusinstallaties met halon 1301 moet in het certificaat onder punt 18 de volgende aantekening worden geplaatst :
« ... (aantal) vast ingebouwde brandblusinstallatie(s) met halon 1301 als blusmiddel. De voorgeschreven keuringsbewijzen moeten zich aan boord bevinden ».
- 7.04. Bijboten.**
- 7.04.1. Motorschepen, en sleepschepen met een laadvermogen van meer dan 150 ton, sleepboten, duwboten en sleepduwboten met een waterverplaatsing van meer dan 150 m³ moeten zijn uitgerust met ten minste één bijboot.**
- 7.04.2. De bijboot moet zodanig op het schip zijn opgesteld dat hij snel en veilig, zo nodig met behulp van bijzondere inrichtingen, te water kan worden gelaten.**
- 7.04.3. Elk onder 7.04.1 en 7.04.2 voorgeschreven bijboot moet voldoen aan de volgende eisen :**
- a) hij moet voldoende zitplaatsen voor ten minste drie personen bieden, waarbij de zitplaatsbreedte ten minste 0,45 m moet bedragen;
 - b) hij moet sterk genoeg zijn;
 - c) de inhoud moet ten minste 1,5 m³ of het produkt L × B × H moet ten minste 2,7 m³ bedragen;
 - d) het vrijboord moet met drie inzittenden van elk ongeveer 75 kg ten minste 25 cm bedragen;
 - e) de stabiliteit moet voldoende zijn. De stabiliteit wordt geacht voldoende te zijn, wanneer twee personen van elk ongeveer 75 kg aan één zijde zo dicht mogelijk bij het dolboord zitten en daarbij een vrijboord van ten minste 10 cm overblijft;
 - f) het resterende drijfvermogen in kg van de geheel met water volgeslagen boot zonder inzittenden moet ten minste 30 L × B × H bedragen;
 - g) in de boot moeten ten minste de volgende uitrustingsstukken aanwezig zijn :
1 stel roeiriemen;
1 meertouw;
1 hoosvat.
- 7.04.4. In punt 7.04.3 wordt verstaan onder :**
L : de grootste lengte van de bijboot, in m;
B : de grootste breedte van de bijboot, in m;
H : de holte in de zijde van de bijboot, in m.
- 7.05. Reddingsboeien, -ballen en -vesten.**
- 7.05.1. Aan boord van schepen moeten ten minste drie reddingsboeien of twee reddingsboeien en twee reddingsballen aanwezig zijn. Zij moeten zich in gebruiksklare toestand op geschikte plaatsen aan dek bevinden, maar mogen op de plaats waar zij zijn aangebracht, niet zijn vastgemaakt.**
Voor motorschepen met een lengt kleiner dan 40 m kan met twee reddingsboeien worden volstaan.
Ten minste één reddingsboei of -bal moet zijn voorzien van een werplijn van voldoende lengte.
- 7.05.2. Reddingsboeien moeten :**
- een draagvermogen in zoetwater hebben van ten minste 7,5 kg;
 - van geschikt materiaal zijn gemaakt en bestand zijn tegen olie, olieproducten, alsmede tegen temperaturen tot 50 °C;
 - door hun kleur in het water goed zichtbaar zijn;
 - een eigen gewicht van ten minste 2,5 kg hebben;
 - een inwendige doorsnede van 0,45 m ± 10 % hebben;
 - van een rondom lopende grijplijn zijn voorzien;
 - van een door de directeur-generaal of zijn gemachtigde goedgekeurd type zijn.
- 7.05.3. Reddingsballen moeten :**
- een draagvermogen in zoetwater hebben van ten minste 7,5 kg;
 - van geschikt materiaal zijn gemaakt en bestemd zijn tegen olie, olieproducten, alsmede tegen temperaturen tot 50 °C;
 - door hun kleur in het water goed zichtbaar zijn;
 - een eigen gewicht van ten minste 1 kg hebben;
 - door een grijpnet zijn omsloten;
 - van een door de directeur-generaal of zijn gemachtigde goedgekeurd type zijn.
- 7.05.4. Aan boord van schepen moet voor iedere zich regelmatig aan boord bevindende persoon een reddingsvest onder handbereik aanwezig zijn.**
- 7.05.5. Reddingsvesten moeten met betrekking tot het draagvermogen, materiaal en kleur voldoen aan de voorschriften van 7.05.2. Zij moeten van een door de directeur-generaal of zijn gemachtigde goedgekeurd type zijn.**
Opblaasbare reddingsvesten moeten automatisch en bovendien zowel door handbediening als met de mond kunnen worden opgeblazen.

HOOFDSTUK 8. — *Vloeibaar-gasinstallaties voor huishoudelijk gebruik*

- 8.01. Algemene bepalingen.**
- 8.01.1. Een vloeibaar-gasinstallatie bestaat in hoofdzaak uit een flessenkast met één of meer gastlessen, één of meer drukregelaars, een distributienet en gebruiksapparaten.
- 8.01.2. De installaties mogen slechts op handelspropaan werken.
- 8.02. Installatie.**
- 8.02.1. Vloeibaar-gasinstallaties moeten in al hun onderdelen geschikt zijn voor het gebruik van propaan, volgens de regels der techniek zijn uitgevoerd en opgesteld; zij moeten voldoen aan de voorschriften van de Lid-Staat die het certificaat afgeeft. Zij moeten beantwoorden aan de eisen van een erkende classificatiemaatschappij en voldoen aan de bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.
- 8.02.2. Vloeibaar-gasinstallaties mogen slechts worden gebruikt voor huishoudelijke doeleinden in de verblijven en in het stuurhuis.
- 8.02.3. Er kunnen zich aan boord verschillende afzonderlijke installaties bevinden. Eén en dezelfde installatie mag niet worden gebruikt voor verblijven die door een ruim of een vaste tank zijn gescheiden.
- 8.03. Gasflessen.**
- 8.03.1. Toegestaan zijn uitsluitend flessen waarvan het toegelaten vulgewicht ligt tussen 5 en 35 kg.
- 8.03.2. De flessen moeten voldoen aan de bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.
Zij moeten voorzien van het officiële stempel ten bewijze van de keuring op basis van de voorgeschreven beproevingen.
- 8.04. Opstelling en inrichting van de flessenkast.**
- 8.04.1. Bij gebruik van flessen met een vulgewicht tot 35 kg moeten de aangesloten flessen aan dek zijn opgesteld in een al dan niet ingebouwde flessenkast buiten de verblijven en wel zodanig, dat er aan boord voldoende vrijheid van beweging blijft. De kast mag echter niet op het voor- en achterschip tegen de verschansing zijn opgesteld. De flessenkast mag alleen dan in de bovenbouw zijn ingebouwd, wanneer zij slechts naar de buitenzijde kan worden geopend. Zij moet zo zijn ingericht, dat de distributieleidingen naar de plaatsen van verbruik zo kort mogelijk zijn.
Per installatie mogen ten hoogste vier tegelijkertijd in dienst zijnde flessen zijn aangesloten, eventueel met gebruikmaking van een automatische omschakelinrichting. Met inbegrip van de reserveflessen mogen zich per installatie niet meer dan zes flessen aan boord bevinden.
De drukregelaar of, in geval van een drukregeling in twee trappen, het apparaat van de eerste trap moet zich in dezelfde bergruimte bevinden als de flessen en er vast zijn ingebouwd.
- 8.04.2. De installatie moet zodanig zijn ingericht dat in geval van lekkage ontsnappend gas uit de flessenkast kan afvloeien, zonder dat daarin enig gevaar bestaat dat gas doordringt in het inwendige van het schip of in aanraking komt met een ontstekingsbron.
- 8.04.3. De flessenkast moet zijn vervaardigd van moeilijk ontvlambaar materiaal; de flessenkast moet door aan de beneden- en bovenzijde aangebrachte openingen voldoende worden geventileerd. De flessen moeten staande zijn opgesteld en mogen niet kunnen omvallen.
- 8.04.4. De flessenkast moet zodanig zijn ingericht en opgesteld, dat de temperatuur van de gasflessen niet boven 50 °C kan stijgen.
- 8.04.5. Aan de buitenzijde van de flessenkast moet het opschrift «vloeibaar-gasinstallatie» en het bord «verboden te roken» overeenkomstig 6.05.9 zijn aangebracht.
- 8.04.6. Wanneer in de flessenkast verlichting noodzakelijk is, moet deze elektrisch en van een explosie-veilige soort zijn.
- 8.05. Reserveflessen en lege flessen.**
Reserveflessen en lege flessen die zich niet in de flessenkast bevinden, moeten buiten de verblijven en het stuurhuis in een overeenkomstig 8.04 uitgevoerde bergruimte zijn opgeslagen.
- 8.06. Drukregelaars.**
- 8.06.1. De gebruiksapparaten mogen slechts op de flessen worden aangesloten door middel van een distributienet dat is voorzien van één of meer drukregelaars, die de gasdruk verlagen tot de gebruiksdruk. Deze drukvermindering kan in één of twee trappen worden bewerkstelligd. Alle drukregelaars moeten op een bepaalde druk overeenkomstig 8.07 zijn afgesteld.
- 8.06.2. De laatste drukregelaar moet zijn voorzien van, dan wel worden gevolgd door een inrichting waardoor het distributienet automatisch wordt beschermd tegen overdruk, wanneer de drukregelaar onvoldoende zou functioneren. Wanneer deze beschermingsinrichting in werking is, moeten de ontwikkende gassen in de openlucht worden afgevoerd en mogen zij niet in het inwendige van het schip doordringen of in aanraking komen met een ontstekingsbron; zo nodig moet daartoe een afzonderlijke leiding worden aangelegd.
- 8.06.3. Veiligheidsventielen en afblaasleidingen moeten tegen het binnendringen van water zijn beschermd.
- 8.07. Druk.**
- 8.07.1. De einddruk van het gas bij het verlaten van de eindregelaar mag niet meer bedragen dan 0,05 bar boven de heersende atmosferische druk, waarbij een speling van 10 % is toegestaan.
- 8.07.2. Bij een drukregeling in twee trappen mag de waarde van de middeldruk niet meer bedragen dan 2,5 bar boven de heersende atmosferische druk.

- 8.08. Buisleidingen en flexibele leidingen.
- 8.08.1. De leidingen moeten uit vast aangelegde stalen of koperen buizen bestaan.
De aansluitleidingen aan de flessen moeten evenwel bestaan uit voor propaan geschikte hogedrukslangen of spiraalvormige buizen. Gebruiksapparaten die niet vast zijn ingebouwd, mogen echter zijn aangesloten door middel van geschikte slangen met een lengte van ten hoogste 1 m.
- 8.08.2. De leidingen moeten bestand zijn tegen alle aan boord bij normale bedrijfsomstandigheden optredende invloeden, in het bijzonder wat corrosie en sterkte betreft, en door hun eigenschappen en opstelling een voldoende gastoevoer naar de gebruiksapparaten met betrekking tot hoeveelheid en druk verzekeren.
- 8.08.3. De buizen moeten zo weinig mogelijk koppelingen bevatten. De buizen en koppelingen moeten gasdicht zijn en bij alle trillingen en uitzettingen waaraan zij blootgesteld kunnen worden, gasdicht blijven.
- 8.08.4. De buizen moeten goed toegankelijk, behoorlijk bevestigd en overal op die plaatsen beschermd zijn waar gevaar voor stoten of wrijvingen bestaat, vooral bij de doorvoeringen door stalen schotten of metalen wanden.
Stalen buizen moeten over hun gehele uitwendige oppervlakte corrosiebestendig zijn gemaakt.
- 8.08.5. De slangen en koppelingen moeten bestand zijn tegen alle bij normale bedrijfsomstandigheden optredende invloeden. Zij moeten bovendien zo zijn aangelegd, dat zij niet onder spanning staan, niet ontoelaatbaar worden verwarmd en over hun gehele lengte kunnen worden gecontroleerd.
- 8.09. **Distributienet.**
- 8.09.1. Geen enkel deel van de installatie mag zich in de machinekamer bevinden.
Op tankschepen, waarop de voorschriften betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing zijn, mag zich geen enkel deel van de installatie in de ladingzone bevinden.
- 8.09.2. Het gehele distributienet moet door een steeds gemakkelijk en snel te bereiken hoofdkraan kunnen worden afgesloten.
- 8.09.3. Ieder gebruiksapparaat moet aan een aftakking zijn geplaatst die door middel van een afzonderlijke kraan kan worden afgesloten.
- 8.09.4. De kranen moeten zoveel mogelijk beschermd tegen weersinvloeden en schokken zijn aangebracht.
- 8.10. **Gebruiksapparaten en de opstelling daarvan.**
- 8.10.1. Er mogen slechts gebruiksapparaten worden geïnstalleerd die krachtens de bepalingen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming, voor propaan zijn toegelaten en van inrichtingen zijn voorzien waardoor het uitstromen van gassen bij het uitgaan van zowel de branders als de waakvlam geheel wordt verhinderd.
- 8.10.2. Elk gebruiksapparaat moet zodanig zijn opgesteld en aangesloten, dat onopzettelijk losraken van de aansluitleidingen niet mogelijk is.
- 8.10.3. Verwarmingstoestellen en geisers moeten zijn voorzien van een leiding waardoor verbrandingsgassen in de open lucht worden afgevoerd.
- 8.10.4. Gebruiksapparaten mogen slechts in het stuurhuis zijn opgesteld, wanneer deze zo is gebouwd dat eventueel ontsnappende gassen niet van het stuurhuis uit in de lager gelegen gedeelten van het schip — in het bijzonder door de doorvoeringen van de afstandsbedieningen naar de machinekamer — kunnen doordringen.
Op tankschepen waarop de voorschriften betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing zijn, mag geen enkel gebruiksapparaat zich in het stuurhuis bevinden.
- 8.10.5. Gebruiksapparaten mogen in slaapruimten slechts worden opgesteld, wanneer de verbranding onafhankelijk van de in deze ruimte aanwezige lucht plaatsvindt.
- 8.10.6. Gebruiksapparaten waarvan de verbranding afhankelijk van de in de ruimte aanwezige lucht plaatsvindt, moeten in een ruimte van voldoende afmeting zijn opgesteld.
- 8.10.7. Op tankschepen waarop de voorschriften betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing zijn, moeten de gebruiksapparaten van een opvallend, rood kenteken zijn voorzien.
- 8.11. **Ventilatie en afvoer der verbrandingsgassen.**
- 8.11.1. De toevoer van frisse lucht en de afvoer van verbrandingsgassen in de ruimten waarin gebruiksapparaten zijn opgesteld, waarvan de verbranding afhankelijk van de in de ruimte aanwezige lucht plaatsvindt, moeten door ventilatieopeningen van in verhouding tot de capaciteit van de apparaten voldoende afmetingen zijn verzekerd.
- 8.11.2. Ventilatieopeningen mogen geen afsluiters hebben en niet in verbinding staan met slaapruimten.
- 8.11.3. De afvoerkanalen moeten zo zijn uitgevoerd, dat de verbrandingsgassen afdoende worden afgevoerd. Zij moeten bedrijfzeker en onbrandbaar zijn. Ventilatoren voor de luchtverversing van verblijven mogen de afvoer niet nadelig beïnvloeden.
- 8.12. **Gebruiks- en veiligheidsinstructies.**
Op een geschikte plaats aan boord moet een bord met gebruiksaanwijzingen voor de installaties zijn aangebracht. Op dit bord moeten in het Nederlands en het Frans de volgende opschriften voorkomen :
— « De afsluitkranen van de flessen, die niet op het distributienet zijn aangesloten, moeten zijn gesloten, zelfs wanneer de flessen worden geacht leeg te zijn. »;
— « De slangen moeten worden vervangen, zodra hun toestand zulks noodzakelijk maakt »;
— « Alle flessen moeten zijn aangesloten, tenzij de bijbehorende toevoerleidingen met een kraan zijn gesloten of op een andere wijze dichtgemaakt. ».
- 8.13. **Keuring.**
Vóór de ingebruikneming van een vloeibaar-gasinstallatie, na iedere verandering of herstelling en bij iedere vernieuwing van de hierna onder 8.15 bedoelde aantekening, moet de gehele installatie worden gekeurd door een deskundige, die als zodanig door de directeur-generaal of zijn gemachtigde is erkend. Deze deskundige moet bij de keuring nagaan of de installatie in overeenstemming is met de voorschriften van dit hoofdstuk. Hij moet aan de directeur-generaal of zijn gemachtigde over het resultaat der beproeving verslag uitbrengen.

- 8.14. **Wijze van keuring.**
De beproeving van de leiding moet onder de volgende omstandigheden geschieden :
- 8.14.1. Leidingen voor de middeldruk (in geval van drukregeling in twee trappen) tussen de uitstroomopening van de drukregelaar van de eerste trap en de kranen voor de drukregelaars van de laatste trap :
- a) een sterktebeproeving, uitgevoerd met lucht, met een inert gas of met een vloeistof, onder een druk van 20 bar boven de heersende atmosferische druk;
- b) een beproeving van de luchtdichtheid, uitgevoerd met lucht of met inert gas, onder een druk van 3,5 bar boven de heersende atmosferische druk.
- 8.14.2. Leidingen onder bedrijfsdruk tussen de enige drukregelaar of de drukregelaar van de laatste trap en de kranen vóór de gebruiksapparaten :
- beproeving van de luchtdichtheid, uitgevoerd met lucht of met een inert gas, onder een druk van 1 bar boven de heersende atmosferische druk.
- 8.14.3. Leidingen tussen de enige drukregelaar of de drukregelaar van de laatste trap en de bedieningsarmaturen van de gebruiksapparaten :
- beproeving van de luchtdichtheid onder een druk van 0,2 bar boven de heersende atmosferische druk.
- 8.14.4. Bij de proefnemingen, bedoeld in 8.14.1 b), 8.14.2 en 8.14.3, worden de leidingen als dicht beschouwd, wanneer de beproevingsdruk na een voor aanpassing aan de temperatuur voldoende wachttijd en een aansluitende beproevingsduur van tien minuten niet daalt.
- 8.14.5. De aansluitingen aan de flessen, de verbindingsstukken en de armaturen die onder flessendruk staan, alsmede de aansluiting van de regelaar aan de gebruiksleiding :
- beproeving onder bedrijfsdruk van de luchtdichtheid met een schuimvormend middel.
- 8.14.6. Alle gebruiksapparaten moeten bij de nominale belasting in gebruik worden genomen en worden gecontroleerd op goed branden bij verschillende instellingen van de regelknop.
De ontstekingsbeveiligingen moeten op hun goede werking worden gecontroleerd.
- 8.14.7. Na de beproeving, bedoeld in 8.14.6, moet voor ieder gebruiksapparaat dat aan een uitlaat is aangesloten, na vijf minuten functioneren bij nominale belasting, met gesloten vensters en deuren en in werking zijnde ventilatoren, worden gecontroleerd of verbrandingsgassen in de opstellingsruimte uitreden.
Wanneer het uitreden van verbrandingsgassen niet van voorbijgaande aard is, moet onmiddellijk de oorzaak worden opgespoord en opgeheven. Het apparaat mag niet voor gebruik worden vrijgegeven, voordat alle gebreken zijn hersteld.
- 8.15. **Aantekening.**
- 8.15.1. Voor elke vloeibaar-gasinstallatie die in overeenstemming is met de voorschriften van dit hoofdstuk, moet na de keuring volgens 8.13 een aantekening worden geplaatst in het certificaat.
- 8.15.2. De geldigheidsduur van de aantekening bedraagt ten hoogste drie jaar. Vóór iedere vernieuwing dient een keuring overeenkomstig 8.13 plaats te vinden.
Op een met redenen omkleed verzoek van de eigenaar of zijn vertegenwoordiger kan de directeur-generaal of zijn gemachtigde de geldigheidsduur van de aantekening met ten hoogste zes maanden verlengen, zonder dat eerst een keuring overeenkomstig 8.13 heeft plaatsgehad. Deze verlenging wordt in het certificaat aangetekend. De normale datum van de volgende keuring wordt door deze verlenging niet uitgesteld.

HOOFDSTUK 9

Bijzondere inrichting van het stuurhuis met het oog op het voeren van een schip met behulp van radar door één persoon

- 9.01. **Algemene bepalingen.**
Een stuurhuis wordt beschouwd speciaal te zijn ingericht met het oog op voeren van het schip met behulp van radar door één persoon, wanneer aan de bepalingen van dit hoofdstuk wordt voldaan.
- 9.02. **Algemene bouwvoorschriften.**
- 9.02.1. Het stuurhuis moet zodanig zijn ingericht dat de roerganger zijn werkzaamheden zittend kan verrichten.
- 9.02.2. Alle toestellen, instrumenten en de bedieningsapparatuur moeten zodanig zijn gerangschikt, dat de roerganger van het schip er zich tijdens de vaart gemakkelijk van kan bedienen zonder zijn zitplaats te verlaten en zonder het radarbeeld uit het oog te verliezen.
De bedieningsapparatuur moet gemakkelijk in werking gesteld kunnen worden. Het in werking zijn daarvan moet zonder misverstand te wekken zichtbaar zijn.
- 9.02.3. Het aflezen van de controle-instrumenten moet gemakkelijk kunnen geschieden en de verlichting daarvan moet geleidelijk tot op het punt van doven, ongeacht de verlichtingsomstandigheden in het stuurhuis, zodanig kunnen worden ingesteld, dat de verlichting niet hinderlijk is of de zichtbaarheid wordt verminderd.
- 9.02.4. Het stuurhuis moet van een regelbare verwarmingsinstallatie zijn voorzien. De ventilatie mag door de verduisteringsinrichting van het stuurhuis niet worden belemmerd.
- 9.03. **Radarinstallatie en bochtaanwijzer.**
- 9.03.1. Het radarscherm mag bij een normale houding van de roerganger niet buiten zijn gezichtsveld vallen.
- 9.03.2. Het radarbeeld moet zonder masker of scherm, ongeacht de buiten het stuurhuis heersende verlichtingsomstandigheden, duidelijk zichtbaar zijn.
- 9.03.3. Direct boven of onder het radarscherm moet een bochtaanwijzer zijn geplaatst.
- 9.04. **Installaties voor het tonen en voeren van lichten en het geven van geluidsseinen.**
- 9.04.1. De lichten moeten worden bediend door schakelaars waarvan de groepering overeenkomt met hun werkelijke opstelling. De goede werking van ieder licht moet worden aangegeven door stroomaanwijslampen in of vlakbij de schakelaar, die van dezelfde kleur zijn als de lichten waarop zij betrekking hebben. Het niet functioneren van een licht moet het uitgaan van de overeenkomstige stroomaanwijslamp tot gevolg hebben.
- 9.04.2. De bediening van de geluidsseinen dient met de voet te geschieden.

- 9.05. **Installaties voor het besturen van het schip en het bedienen van de voortstuwingswerktuigen.**
- 9.05.1. Het roer van het schip moet worden bediend door middel van een horizontale hefboom. Deze hefboom moet gemakkelijk met de hand bediend kunnen worden en de hoek tussen de hefboom en de as van het schip moet nauwkeuring overeenkomen met de afwijking van de roerbladen ten opzichte van de as van het schip. De hefboom moet in onverschillig welke positie kunnen worden losgelaten zonder dat de stand van de roerbladen verandert. Bij cycloïdaal- of schroefstuurinstallaties mag een gelijkwaardig bedieningssysteem worden gebruikt.
- Wanneer het schip bovendien is voorzien van roeren voor achteruitvaren of van koproeren, moeten deze door afzonderlijke hefbomen worden bediend, overeenkomstig bovengenoemde eisen.
- 9.05.2. De bediening van elke voortstuwingsmotor moet kunnen geschieden door één enkele hefboom. Deze hefboom beweegt zich volgens een cirkelboog, welke boog zich bevindt in een verticaal vlak dat nagenoeg evenwijdig is aan de lengteas van het schip. Het verplaatsen van deze hefboom in de richting van de voorsteven van het schip moet het schip vooruit doen varen, terwijl verplaatsing van de hefboom in de richting van de achtersteven van het schip het achteruit doet varen. Bij de hefboom in neutrale stand vindt het koppelen of omkeren plaats. In de neutrale stand moet de hefboom duidelijk voelbaar blijven staan. De verplaatsing van de hefboom van de neutrale stand naar « volle kracht vooruit » evenals van de neutrale stand naar « volle kracht achteruit » mag niet meer dan 90° bedragen.
- 9.05.3. De draairichting en het toerental der schroeven moeten worden aangegeven.
- 9.06. **Installatie voor het bedienen van de hekankers.**
- De roerganger moet vanaf zijn zitplaats het hekanker of de hekankers kunnen presenteren. Dit geldt niet voor schepen, duwstellen of koppilverbanden waarvan de lengte 86 m of minder bedraagt.
- 9.07. **Telefooninstallaties.**
- 9.07.1. Het vaartuig moet zijn voorzien van een radiotelefonieinstallatie voor het schip-schip-verkeer. Het luisteren geschiedt door middel van een luidspreker, het spreken door middel van een vast opgestelde microfoon. Deze twee handelingen moeten door de roerganger van het schip kunnen worden verricht. Het overschakelen van luisteren naar spreken geschiedt door middel van een drukknop. De bediening van de installatie moet kunnen geschieden vanaf de zitplaats van de roerganger.
- Dezelfde voorschriften zijn in voorkomend geval van toepassing voor het nautische verkeer.
- 9.07.2. Wanneer het stuurhuis is voorzien van een radiotelefonieinstallatie voor het openbare verkeer, moet het luisteren kunnen geschieden door middel van een luidspreker vanaf de zitplaats van de roerganger. De microfoon voor het schip-schip-verkeer mag evenwel in geen geval worden gebruikt voor verbindingen in het openbare verkeer.
- 9.07.3. Er dient zich aan boord een intercomininstallatie te bevinden. De punten waar deze kan worden gebruikt moeten zich ten minste bevinden :
- vóór op het schip of het duwstel,
 - in de verblijven van de bemanning, en
 - in de hut van de schipper.
- Het luisteren dient door een afzonderlijke luidspreker te geschieden, het spreken door een vast opgestelde microfoon, die dezelfde mag zijn als voor het schip-schip-verkeer, voor zover zulks geen storing in die twee wijzen van verbinding veroorzaakt. Het overschakelen van luisteren naar spreken geschiedt door middel van drukknoppen of schakelaars.
- 9.08. **Alarminstallatie.**
- 9.08.1. De roerganger moet een alarmsein tot zijn beschikking hebben dat bediend wordt door een schakelaar « uit/in ». In geen geval mag men gebruik maken van een schakelaar die, wanneer men hem loslaat, automatisch in de stand « uit » terugspringt.
- 9.08.2. Het geluidsniveau van dit sein moet in de verblijven ten minste 75 dB(A) bedragen. In de machinekamer moet het geluidsniveau van dit sein 5 dB(A) meer bedragen dan die van het heersende geluid bij op volle kracht draaien van de motoren.
- 9.09. **Andere controle-instrumenten.**
- Andere dan de bovengenoemde controle-instrumenten moeten tot een minimum zijn beperkt.
- 9.10. **Aantekening in het certificaat.**
- Wanneer het schip voldoet aan de voorschriften van dit hoofdstuk, moet in het certificaat de volgende aantekening worden geplaatst :
- « Goedgekeurd voor het voeren van het schip met behulp van radar door één persoon. »

HOOFDSTUK 10

Bijzondere bepalingen voor schepen die zijn bestemd om deel uit te maken van een duwstel, een sleep of een gekoppeld samenstel

- 10.01. **Duwboten.**
- 10.01.1. Duwboten moeten aan de voorzijde zijn voorzien van een inrichting, duwplatform genaamd, waarvan de breedte ten minste twee derde van de grootste breedte van de duwboot bedraagt. Dit duwplatform moet zo zijn ingericht, dat van het begin van het koppelen af het bij het koppelen betrokken personeel gemakkelijk en zonder gevaar de koppelingsmiddelen van het ene naar het andere schip kan overbrengen.
- Dit duwplatform moet bovendien zo zijn gebouwd, dat de duwboot een vaste positie ten opzichte van de duwbakken kan innemen en de zijwaartse verplaatsing van de duwboot ten opzichte van het achterschip van de duwbakken wordt verhinderd. De directeur-generaal of zijn gemachtigde kan in plaats van een duwplatform een andere inrichting aanvaarden, mits deze inrichting ten aanzien van veiligheid en doelmatigheid ten minste gelijkwaardig is aan het in dit artikel voorgeschreven duwplatform. Daarbij kan een combinatie van de duwboot met bepaalde duwbakken worden voorgeschreven.
- 10.01.2. Duwboten moeten zijn uitgerust met de noodzakelijke koppelingsinrichtingen; wanneer voor het spannen kabels worden gebruikt, moeten op de duwboten ten minste twee speciale lieren of gelijkwaardige inrichtingen zijn aangebracht.
- 10.01.3. De voortstuwingswerktuigen moeten van de stuurhut uit kunnen worden bediend. De controle van hun werking moet door in de stuurhut opgestelde instrumenten zijn verzekerd.

10.02. Duwbakken.

10.02.1. Hoofdstuk 3 en de punten 7.02, 7.04 en 7.05.1 zijn niet van toepassing op duwbakken. 5.06 is niet van toepassing op duwbakken zonder verblijven en zonder machine- of ketelruimen.

10.02.2. Zeeschipbakken moeten bovendien voldoen aan de volgende voorschriften met betrekking tot hun bouw :

- a) waterdichte schotten overeenkomstig 2.02.3 zijn niet vereist wanneer de frontale gedeelten van de bak zodanig zijn versterkt dat zij een belasting kunnen opnemen die ten minste 2,3 maal zo groot is als die van het aanvaringsschot van een binnenschip met een overeenkomstige diepgang, dat is gebouwd volgens de voorschriften van een erkende classificatiemaatschappij;
- b) in afwijking van 2.02.5 behoeven moeilijke toegankelijke afdelingen van een dubbele bodem slechts gelenst te kunnen worden, wanneer hun inhoud meer bedraagt dan 5 % van de waterverplaatsing van de zeeschipbak bij de grootste toegelaten inzinking;
- c) dekken, gangboorden en luiken moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij voldoende veiligheid bieden tegen uitglijden; schuine oppervlakken moeten zo nodig van looptreden zijn voorzien;
- d) de buitenzijden van de dekken en gangboorden moeten zijn beveiligd door randen of hoekprofielen van ten minste 0,03 m hoogte en relingen van ten minste 0,90 m hoogte. De relingen mogen afneembaar zijn.

Aan de uiteinden geen relingen vereist.

10.03. Motorschepen en sleepboten die geschikt zijn om te duwen.

Om voor de voortbeweging van een duwstel te kunnen zorgen moeten motorschepen en sleepboten zijn voorzien :

- a) hetzij van een duwplatform overeenkomstig 10.01.1,
- b) hetzij van geschikte en doelmatige inrichtingen om te voorkomen dat hun boeg zich ten opzichte van het achterschip van het te duwen schip zijwaarts verplaatst.

10.04. Proeven met duwstellen.

10.04.1. Met het oog op de afgifte van het certificaat voor een duwboot of een sleepduwboot, of het plaatsen van de aantekening « geschikt om te duwen » op het certificaat van een motorschip of sleepboot, bepaalt de directeur-generaal of zijn gemachtigde welke duwstellen ter beoordeling moeten worden aangeboden. Er zullen proeven worden genomen met duwstellen in een formatie die naar het redelijk oordeel van de directeur-generaal of zijn gemachtigde het meest ongunstig is. In het certificaat moet worden aangetekend onder welke voorwaarden de duwboot met gunstig gevolg is onderzocht, dan wel de aantekening « geschikt om te duwen » geldig is.

10.04.2. Door deze proeven moet worden aangetoond dat voor de in 10.04.1 bedoelde vaarwegen :

- a) het duwstel voldoende koers kan houden;
- b) een belangrijke koersverandering en het onmiddellijk daarna hernemen van de oorspronkelijke koers snel en gemakkelijk kunnen worden uitgevoerd;
- c) de vaarsnelheid van het duwstel ten opzichte van het water voldoende is;
- d) het vermogen bij achteruitvaren voldoende is om het stroomafwaarts varende duwstel tot stilstand te brengen;
- e) bij het samenstellen en ontbinden van het duwstel het koppelen gemakkelijk en veilig kan geschieden.

De koppelingen moeten bovendien aan de volgende voorwaarden voldoen :

- zij moeten de hechtheid van het duwstel verzekeren;
- zij moeten door geschikte inrichtingen, bij voorkeur speciale lieren, gelijkmatig gespannen worden gehouden.

10.04.3. Bij de hierboven bedoelde proeven zal de directeur-generaal of zijn gemachtigde slechts rekening houden met een gunstig resultaat, dat zou kunnen worden verkregen door bijzondere inrichtingen (roeren, schroeven, enz.) aan boord van de duwbakken, indien deze bakken altijd deel uitmaken van hetzelfde duwstel. In dat geval zullen de toegelaten bakken met name moeten worden vermeld in het certificaat van het schip dat voor de voortbeweging van het duwstel zorgt.

10.05. Schepen die geschikt zijn om sleepdienst te verrichten.

Om sleepdienst te kunnen verrichten, moeten schepen voldoen aan de volgende voorwaarden :

- a) de sleepinrichtingen moeten zo zijn aangebracht dat door het gebruik daarvan de veiligheid van het schip, de bemanning of de lading niet in gevaar komt; de manoeuvreerbaarheid en de stabiliteit van het schip mogen door het verrichten van sleepdienst niet merkbaar minder worden;
- b) de roerganger moet zelf de voorstuwingswerktuigen kunnen bedienen of deze kunnen laten bedienen zonder de stuurstelling te verlaten;
- c) als sleepinrichting moeten aanwezig zijn lieren of een sleephaak, waardoor het mogelijk is de trossen van de stuurstelling uit te laten slippen; de sleepinrichting moet vóór de schroeven zijn aangebracht. Deze voorschriften gelden niet voor zogenaamde scharnierende sleepstellen.

10.06. Schepen die geschikt zijn om voor de voortbeweging van een gekoppeld samenstel te zorgen.

Om voor de voortbeweging van een gekoppeld samenstel te kunnen zorgen, moeten schepen voldoen aan de volgende voorwaarden :

1. de bepalingen van 10.05, sub a) en b), zijn van toepassing;
2. er moeten inrichtingen aanwezig zijn die het door hun aantal en opstelling mogelijk maken een afdoende verbinding tot stand te brengen tussen de geladen of ledige langszijde gekoppelde eenheid en het schip dat voor de voortbeweging van het samenstel zorgt.

HOOFDSTUK 11. — Hygiëne en veiligheid van bemanningsverblijven en werkplaatsen**11.01. Algemeen.**

11.01.1. De schepen waarop de ononderbroken aanwezigheid van bemanning ook buiten de werkuren nodig is, moeten zijn voorzien van de nodige verblijven.

11.01.2. De verblijven moeten zodanig zijn ingedeeld, uitgevoerd en ingericht dat zij voldoen aan de eisen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en welzijn van de personen aan boord. Deze verblijven zijn onderworpen aan de voorschriften van 11.02 tot en met 11.12.

11.01.3. De directeur-generaal of zijn gemachtigde, in overeenstemming met de ambtenaren en beambten belast met de arbeidsinspectie, kan uitzonderingen op de hierna volgende voorschriften toestaan, indien de veiligheid, de gezondheid en het welzijn van personen aan boord op gelijkwaardige wijze zijn gegarandeerd door andere maatregelen.

- 11.01.4. 11.03, 11.08.2, 11.09, 11.10 en 11.11 zijn niet van toepassing op verblijven die uitsluitend worden gebruikt door bemanningsleden die niet op grond van een arbeidscontract in dienst zijn. Deze afwijkingen worden op het certificaat onder punt 21 vermeld.
- 11.02. **Ligging en inrichting.**
- 11.02.1. De verblijven moeten achter het aanvaringsschot en voor een zo groot mogelijk gedeelte bovendecks zijn gelegen.
In het voorschip mogen de vloeren op niet meer dan 1,20 m onder het vlak van de grootste inzinking zijn gelegen.
Voor ruimten die niet voortdurend worden gebruikt, kunnen uitzonderingen worden toegestaan.
- 11.02.2. De verblijven moeten gemakkelijk en veilig toegankelijk zijn.
In het algemeen moeten de woonruimten en de keukens vanaf het dek via een gang bereikbaar zijn.
- 11.02.3. De verblijven moeten zodanig zijn gelegen en ingericht dat zoveel mogelijk wordt vermeden dat verontreinigde lucht uit andere ruimten van het schip (bij voorbeeld machinekamers of laadruimen) kan binnendringen. De inlaatopeningen voor kunstmatige ventilatie moeten zodanig zijn geplaatst dat aan voorgaande eisen wordt voldaan. De afvoerlucht van keukens of sanitaire ruimten moet zo mogelijk direct naar buiten worden gevoerd.
- 11.02.4. De verblijven moeten tegen de invloed van ontoelaatbaar lawaai en ontoelaatbare trillingen beschermd zijn. De ten hoogste toegelaten niveaus van de geluidsdruk zijn :
— in woonruimten : 70 dB(A),
— in de slaapruidten, behalve aan boord van schepen die uitsluitend in dagvaart varen : 60 dB(A).
- 11.02.5. Om bij zinken van het schip of bij brand een zo snel mogelijke evacuatie te bevorderen, moeten de verblijven zijn voorzien van nooduitgangen, die zover mogelijk van elkaar zijn verwijderd en zich indien mogelijk aan bakboord en stuurboord bevinden.
Dit geldt niet voor :
a) verblijven die meerdere uitgangen, ramen en schijnlichten hebben die een snelle evacuering mogelijk maken;
b) sanitaire ruimten.
- 11.02.6. De nooduitgangen en de ramen en schijnlichten, die als nooduitgang dienen, moeten een vrije opening van ten minste 0,36 m² hebben. De kleinste afmeting moet ten minste 0,50 m bedragen.
- 11.03. **Grootte der verblijven.**
- 11.03.1. De stahoogte in bemanningsverblijven mag niet kleiner zijn dan 2 m.
- 11.03.2. De vrije vloeroppervlakte van de woonruimten mag niet kleiner zijn dan 2 m² per persoon. De oppervlakte bezet met verplaatsbaar meubilair zoals tafels en stoelen maakt deel uit van de vrije oppervlakte.
- 11.03.3. In woonruimten moet per bewoner ten minste 3,5 m³ luchtinhoud beschikbaar zijn. De luchtinhoud in slaapruidten moet voor de eerste bewoner ten minste 5 m³ en voor de tweede bewoner ten minste 3 m³ bedragen. De luchtinhoud is de inhoud die overblijft na aftrekken van de kasten, bedden enz.
- 11.03.4. De inhoud van elk van de woon- en slaapruidten mag niet kleiner zijn dan 7 m³.
- 11.03.5. De toiletten moeten een oppervlakte hebben van ten minste 1 m² (breedte ten minste 0,75 m, lengte ten minste 1,10 m).
- 11.03.6. De slaapruidten mogen slechts voor ten hoogste twee volwassen personen zijn bestemd.
- 11.04. **Leidingen in de verblijven.**
Met betrekking tot leidingen in de verblijven gelden de voorschriften van 5.05.8.
- 11.05. **Toegangen, deuren en trappen.**
- 11.05.1. De toegangen tot de verblijven moeten zodanig zijn gelegen en zodanige afraetingen hebben dat zij zonder gevaar of moeilijkheden kunnen worden gebruikt.
Geacht wordt dat aan dit voorschrift is voldaan indien :
a) vóór de toegangsoopening voldoende ruimte bestaat om een vrije entree mogelijk te maken;
b) de toegangen zich op voldoende afstand van inrichtingen bevinden die een bron van gevaar kunnen zijn, zoals bij voorbeeld lieren, sleep- of verhaalinrichtingen en laadgerei;
c) de vrije breedte van de doorgang ten minste 0,60 m is en wanneer de som van de hoogte van de doorgang en de hoogte van de drempel ten minste 1,90 m is. Deze laatste afmeting mag worden verkregen door toepassing van schuifkappen of luiken;
d) de drempels van deuropeningen niet hoger zijn dan 0,40 m, onverminderd de eisen van andere veiligheidsvoorschriften;
e) de isolatie en beschieting van de toegangen tot de nooduitgangen van moeilijk ontvlambaar materiaal zijn.
- 11.05.2. Het ongewild openen of sluiten van deuren en luiken moet onmogelijk zijn.
- 11.05.3. De deuren moeten van beide zijden geopend en gesloten kunnen worden.
- 11.05.4. Indien de toegang tot de verblijven niet gelijkvloers is en het niveauverschil meer dan 0,30 m bedraagt, moeten deze via trappen bereikbaar zijn.
- 11.05.5. De trappen moeten vast zijn aangebracht. Zij moeten zonder gevaar bruikbaar zijn. Geacht wordt dat aan dit voorschrift is voldaan indien :
a) de trappen een breedte hebben van ten minste 0,50 m;
b) de diepte van de treden ten minste 0,15 m is;
c) de treden slipvast zijn;
d) trappen met meer dan vier treden voorzien zijn van ten minste één leuning.
- 11.06. **Vloeren, wanden en plafonds.**
- 11.06.1. Vloeren, wanden en plafonds moeten zodanig worden uitgevoerd dat zij gemakkelijk kunnen worden schoongemaakt. De vloerbekleding moet zodanig zijn, dat geen gevaar voor uitglijden of vallen bestaat. Het materiaal dat dient voor het bekleden van oppervlakken mag niet schadelijk zijn voor de gezondheid.
- 11.06.2. De verblijven, met inbegrip van de bijbehorende gangen, moeten geïsoleerd zijn tegen kou en warmte die van buiten of van naburige of aangrenzende vertrekken komen.

- 11.07. **Verwarming en ventilatie.**
- 11.07.1. De verblijven moeten zijn voorzien van een verwarmingsinstallatie die een bevredigende temperatuur garandeert in de meteorologische en klimatologische omstandigheden waaraan het schip tijdens de reis wordt blootgesteld.
- 11.07.2. De woonvertrekken moeten voldoende gelucht kunnen worden, ook indien de toegangen gesloten zijn. De ventilatie moet zodanig regelbaar zijn dat een voldoende luchtcirculatie bij alle weersomstandigheden wordt gehandhaafd.
- 11.08. **Daglicht en verlichting.**
- 11.08.1. De verblijven moeten voldoende verlicht zijn. De woonruimten en de keukens dienen zo mogelijk daglicht te kunnen ontvangen en zo mogelijk een uitzicht naar buiten te hebben.
- 11.08.2. In de verblijven moet voldoende elektrische verlichting zijn aangebracht.
- 11.08.3. Verlichtingstoestellen die een vloeibare brandstof gebruiken, moeten van metaal zijn en mogen slechts werken met brandstoffen waarvan het vlampunt boven 55 °C ligt of met handelspetroleum. Zij moeten zodanig zijn opgesteld en bevestigd dat zij geen brandgevaar opleveren..
- 11.09. **Meubilair.**
- 11.09.1. Elk lid van de bemanning moet kunnen beschikken over een eigen bed. De bedden moeten in overeenstemming zijn met de biometrische eigenschappen van het menselijk lichaam.
- 11.09.2. De bedden mogen niet zodanig naast elkaar zijn geplaatst dat de gebruiker over een ander bed moet stappen om zijn eigen bed te bereiken.
- 11.09.3. De bedden moeten op een hoogte van ten minste 0,30 m boven de vloer zijn opgesteld. Indien bedden boven elkaar zijn geplaatst, moet het bovenste bed ongeveer halverwege tussen de onderkant van het onderste bed en de onderkant van de dekbalken zijn geplaatst. Boven elk bed moet een vrije ruimte van ten minste 0,60 m hoogte aanwezig zijn.
- 11.09.4. De koolen en kooiplanken moeten van hard en glad materiaal zijn vervaardigd. Indien twee bedden boven elkaar zijn geplaatst, moet onder het bovenste bed een stofdichte afdekking zijn aangebracht.
- 11.09.5. Voor elk lid van de bemanning moet een geschikte kledingkast, die met een sleutel afsluitbaar is, beschikbaar zijn. De kasten dienen ten minste een inwendige hoogte van 1,70 m en een inwendige horizontale oppervlakte van 0,25 m² te hebben.
- 11.09.6. Buiten de woonruimten, de slaapruiden en de eetruimten moeten goed geventileerde bergplaatsen aanwezig zijn voor kleding, die bij slecht weer of vuil werk wordt gebruikt.
- 11.10. **Keukens, eetruimten en proviandbergplaatsen.**
- 11.10.1. De schepen moeten in het algemeen zijn voorzien van ten minste één ruimte, gescheiden van de slaapruiden, die als keuken of als woonkeuken dient.
- 11.10.2. De keukens en de woonkeukens moeten voorzien zijn van :
- a) een kookinstallatie;
 - b) een gootsteen met afvoer;
 - c) een installatie bestemd voor drinkwatervoorziening;
 - d) een koelkast met een inhoud, die in overeenstemming is met de bemanningssterkte;
 - e) de nodige kasten of rekken.
- 11.10.3. De eetruimten of woonkeukens moeten voldoende groot zijn voor het aantal bemanningsleden dat er normaal gelijktijdig gebruik van maakt. De breedte van de zitplaatsen moet ten minste 0,60 m bedragen.
- 11.10.4. In de eetruimten en woonkeukens moeten voldoende tafels en zitplaatsen met leuning aanwezig zijn.
- 11.10.5. Op schepen met een permanente bemanning moeten een koelkast alsmede proviandbergplaatsen aanwezig zijn. Deze bergplaatsen moeten droog en goed gelucht kunnen worden gehouden. Zij moeten in een onberispelijke hygiënische toestand gehouden kunnen worden. Koelkasten en koelkamers moeten van binnen uit geopend kunnen worden, zelfs indien zij van buiten gesloten zijn.
- 11.11. **Sanitaire installaties.**
- 11.11.1. Op schepen, voorzien van verblijven, moeten ten minste de volgende sanitaire installaties aanwezig zijn :
- a) één vaste wastafel met koud- en warmwateraansluiting per groep verblijven of per vier bemanningsleden. De wastafels dienen van de passende afmetingen te zijn en moeten zijn vervaardigd van glad en corrosiebestendig materiaal, dat niet gemakkelijk scheurt;
 - b) één bad of één douche met koud- en warmwateraansluiting per groep verblijven of per zes bemanningsleden;
 - c) één WC per groep verblijven of per zes bemanningsleden..
- 11.11.2. De sanitaire installaties moeten zich in de onmiddellijke nabijheid van de verblijven bevinden. De toiletten mogen geen rechtstreekse toegang vanaf de keukens, de eetruimten of de woonkeukens hebben.
- 11.11.3. De vertrekken die de sanitaire installaties omvatten moeten voldoen aan de volgende voorschriften :
- a) de vloeren en wanden moeten zijn vervaardigd van duurzame en waterbestendige materialen;
 - b) de aansluiting tussen vloeren en wanden moet waterdicht zijn.
- 11.11.4. De toiletten moeten met buitenlucht geventileerd kunnen worden.
- 11.11.5. De WC's moeten voorzien zijn van een spoelinrichting. De WC-brillen moeten gemakkelijk te reinigen zijn.
- 11.12. **Drinkwaterinstallaties.**
- 11.12.1. a) Schepen, voorzien van verblijven, moeten één of meer drinkwatertanks of een drinkwaterbereidingsinstallatie hebben.
- b) De inhoud van de tanks moet in overeenstemming zijn met het aantal personen aan boord, doch moet ten minste 150 liter per persoon bedragen.
- 11.12.2. De drinkwatertanks moeten zodanig zijn uitgevoerd en opgesteld dat het drinkwater niet verontreinigd kan worden, en in het bijzonder niet de smaak of geur van vloeibare brandstoffen of smeeroïlen aannemen.
- De drinkwatertanks moeten zoveel mogelijk tegen een overmatige verwarming van het drinkwater zijn beschermd.

- 11.12.3. De drinkwatertanks moeten zijn voorzien van een peilinrichting voor de hoogte van het waterniveau.
- 11.12.4. De drinkwatertanks mogen geen gemeenschappelijke schotten hebben met tanks die voor andere doeleinden dienen.
- 11.12.5. De drinkwatertanks moeten zijn voorzien van een hand- of mangat waardoor zij inwendig kunnen worden schoongemaakt.
- 11.12.6. Druktanks voor drinkwater mogen slechts functioneren met niet verontreinigde samengeperste lucht. Indien de samengeperste lucht wordt toegevoerd uit drukvaten die dienen voor het bedrijf van het schip of voor andere doeleinden, of indien zij door compressoren wordt geleverd, moet onmiddellijk vóór de druktank een luchtfilter en/of olieafscheider gemonteerd zijn, tenzij het water van de lucht is gescheiden door een membraan.
- 11.12.7. De drinkwaterleidingen mogen niet door tanks die andere vloeistoffen bevatten, gevoerd worden. Pijpleidingen voor andere vloeistoffen of gassen mogen niet door drinkwatertanks gevoerd worden. Verbindingen tussen de drinkwaterinstallatie en andere pijpleidingen zijn verboden. De speciale slangen voor het bunkeren van drinkwater moeten duurzaam zijn en voorzien zijn van een gladde omkleeding en van koppelingen voor de waterafnameaansluitingen.
- 11.12.8. De vulopeningen van de tanks of reservoirs van drinkwater moeten zodanig zijn gemerkt dat de gebruiker wordt gewaarschuwd dat zij alleen voor drinkwater zijn bestemd.
- 11.13. Veiligheid in het algemeen.**
- 11.13.1. Schepen moeten zodanig zijn ingericht dat de bemanning daarop zonder gevaar kan verblijven en werken. Zo nodig moeten bewegende delen en dekopeningen van beschermende inrichtingen zijn voorzien en verschansingen, relingen en handleiders zijn aangebracht. Lieren en sleeptaken moeten zodanig zijn dat veilig werken gewaarborgd is. Alle voor de arbeid aan boord noodzakelijke inrichtingen moeten zodanig zijn uitgevoerd, opgesteld en beschermd dat zij gemakkelijk en zonder gevaar gebruikt, bediend, onderhouden en gerepareerd kunnen worden.
- 11.13.2. Dekken nabij lieren en bolders, alsmede de gangboorden, machinekamervloeren, bordessen, trappen en de bolderdeksels in de gangboorden moeten veiligheid bieden tegen uitglijden.
- 11.13.3. Bolderdeksels in de gangboorden en hindernissen in looproutes, zoals bijvoorbeeld traptreden, moeten in een lichte kleur zijn geverfd.
- 11.13.4. Er moeten geschikte inrichtingen aanwezig zijn voor het bevestigen van opgestapelde luiken.
- 11.14. Toegankelijkheid van de werkplaatsen.**
- 11.14.1. De werkplaatsen (d.w.z. plaatsen waar normaliter werk verricht wordt) moeten gemakkelijk en veilig toegankelijk zijn.
- 11.14.2. In- en uitgangen, alsmede looproutes waarbij hoogteverschillen van meer dan 0,50 m voorkomen, moeten van geschikte trappen, ladders, klimtreden of soortgelijke inrichtingen zijn voorzien. Indien bij permanent bemande werkplaatsen het hoogteverschil meer dan 1,00 m bedraagt, moeten trappen aanwezig zijn.
- 11.14.3. De nooduitgangen moeten als zodanig duidelijk zijn aangegeven.
- 11.14.4. Het aantal, de inrichting en de afmetingen van de uitgangen, met inbegrip van de nooduitgangen, moeten in overeenstemming zijn met het gebruik en de afmetingen van de ruimten.
- 11.15. Afmetingen van de werkplaatsen.**
- 11.15.1. Werkplaatsen aan dek moeten zodanige afmetingen hebben dat elk daar werkzaam bemanningslid voldoende bewegingsruimte heeft.
- 11.15.2. Permanent bemande werkplaatsen moeten voldoende groot zijn, ten einde te verzekeren dat:
- a) een netto luchtinhoud van ten minste 7 m³ beschikbaar is, behalve voor het stuurhuis van schepen met een lengte van minder dan 40 m;
 - b) een vrij vloeroppervlak en een hoogte voor elke werkplaats die voldoende bewegingsvrijheid garanderen voor de bediening, controle, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, beschikbaar zijn.
- 11.15.3. De vrije breedte van de gangboorden moet ten minste 0,60 m zijn. Ter plaatse van bolders mag deze maat kleiner zijn.
- 11.16. Beveiliging tegen vallen.**
- 11.16.1. Werkplaatsen, gelegen in de nabijheid van het water of bij plaatsen met niveauverschillen groter dan 1,00 m, moeten voorzieningen tegen uitglijden of vallen van personen hebben.
- 11.16.2. Op bemande schepen moet de veiligheid tegen vallen of uitglijden worden gegarandeerd door een hekwerk, voorzien van een tussenroede op kniehoogte en een voetlijst. Op onbemande schepen kan met een handreling worden volstaan.
- 11.17. Toegangen, deuren en trappen.**
- 11.17.1. De looproutes, toegangen en gangen die door personen of voor het transport van goederen worden gebruikt, moeten zodanig zijn ingericht en zodanige afmetingen hebben dat zij zonder gevaar te gebruiken zijn. Geacht wordt dat aan dit voorschrift is voldaan indien:
- a) vóór de toegangsoening voldoende ruimte is zodat een ongehinderde beweging mogelijk is;
 - b) de openingen zich op voldoende afstand van inrichtingen bevinden die een bron van gevaar kunnen zijn;
 - c) de vrije breedte van de doorgang in overeenstemming is met de bestemming van de werkplaats en ten minste 0,60 m bedraagt. Op schepen met een breedte kleiner dan 8 m mag deze maat worden verkleind tot 0,50 m;
 - d) de som van de hoogte van de doorgang en de hoogte van de drempel ten minste 1,90 m is.
- 11.17.2. De deuren moeten zodanig zijn uitgevoerd en geconstrueerd dat zij personen bij openen of sluiten niet in gevaar brengen. Zij moeten tegen een ongewild openen of sluiten zijn beveiligd en zodanig zijn uitgevoerd, dat zij van beide zijden geopend en gesloten kunnen worden.

- 11.17.3. Klimvoorzieningen; in het bijzonder trappen, ladders en klimtreden moeten zonder gevaar bruikbaar zijn. Geacht wordt dat aan dit voorschrift is voldaan indien:
- de trappen en ladders vast zijn bevestigd en zijn beveiligd tegen wegglijden of omvallen;
 - de breedte van de trappen ten minste 0,50 m bedraagt, de breedte tussen de handleuningten ten minste 0,60 m bedraagt, de breedte van de verticale en vaste ladders en van de klimtreden ten minste 0,30 m bedraagt;
 - de diepte van de treden ten minste 0,15 m is;
 - de treden en klimtreden een ongevaarlijk gebruik toelaten en zijwaarts uitglijden verhinderen; de klimtreden moeten van boven zichtbaar zijn;
 - trappen met meer dan vier treden zijn voorzien van een handleuning;
 - de verticale ladders boven de uitgangsoeningen van handgrepen zijn voorzien;
 - de draagbare ladders (ruimladders) tegen omkantelen en uitglijden zijn beveiligd en voldoende lengte hebben, ten einde bij een hoek van 60° met het horizontale vlak ten minste 1,0 m boven de luikrand te kunnen uitsteken. Zij moeten een breedte van ten minste 0,40 m en onderaan 0,50 m hebben;
 - bij draagbare ladders de tredeafstand ten minste 0,30 m bedraagt. De treden moeten zodanig in de bomen zijn bevestigd en ingelaten, dat zij niet kunnen verdraaien.
- 11.17.4. Nooduitgangen, of ramen en schijnlichten die dienen als nooduitgangen, moeten een vrije opening hebben van ten minste 0,36 m²; de kleinste afmeting moet minimaal 0,50 m bedragen.
- 11.18. **Vloeren, dekoppervlakken, wegering, schotten, plafonds, ramen en schijnlichten.**
- 11.18.1. De vloeren en vloerbedekkingen van binnengelegen werkplaatsen, de dekoppervlakken van buitengelegen werkplaatsen alsmede van gangen moeten stevig zijn uitgevoerd, en zodanig zijn dat geen gevaar voor uitglijden of vallen bestaat.
- 11.18.2. Openingen in dekken of vloeren moeten, in open toestand, beveiligd zijn tegen vallen door personen.
- 11.18.3. De vloeren, dekoppervlakken, wegeringen, schotten en plafonds moeten zodanig zijn uitgevoerd, dat zij kunnen worden gereinigd.
- 11.18.4. Ramen en schijnlichten moeten zodanig zijn opgesteld en uitgevoerd dat zij zonder gevaar kunnen worden bediend en schoongemaakt.
- 11.19. **Ventilatie en verwarming.**
- 11.19.1. Besloten ruimten waarin werkzaamheden worden verricht, met uitzondering van magazijnen, moeten kunnen worden geventileerd. De ventilatie-inrichtingen moeten zo zijn uitgevoerd dat tocht vermeden wordt. Zij moeten een regelmatige en voldoende luchtverversing voor de in de werkplaats aanwezige personen verzekeren.
Indien de natuurlijke luchtverversing onvoldoende is, moet voorzien zijn in een mechanische ventilatie. De verversing kan als voldoende worden beschouwd indien zij ten minste vijfmaal per uur plaatsvindt.
- 11.19.2. Inrichtingen die lucht verbruiken of doen circuleren mogen niet tot verslechtering van de kwaliteit van de lucht binnen de werkplaatsen bijdragen.
- 11.19.3. De permanent bemande werkplaatsen moeten zijn voorzien van verwarmingsinrichtingen die een dragelijke temperatuur verzekeren.
- 11.20. **Daglicht en verlichting.**
- 11.20.1. De werkplaatsen moeten, zelfs bij gesloten deuren, zoveel mogelijk voldoende daglicht ontvangen. Permanent bemande werkplaatsen moeten, voor zover de exploitatie- en constructie-eisen het toelaten, een rechtstreeks uitzicht naar buiten hebben.
- 11.20.2. De verlichting moet zodanig zijn aangebracht, dat verblinding wordt voorkomen.
- 11.20.3. De verlichtingsschakelaars van de werkplaatsen moeten in de buurt van de deuren en op gemakkelijk bereikbare plaatsen zijn aangebracht.
- 11.21. **Bescherming tegen lawaai en trillingen.**
- 11.21.1. Permanent bemande werkplaatsen, evenals de installaties die er zich bevinden, moeten zodanig uitgevoerd en tegen geluid geïsoleerd zijn dat de veiligheid en de gezondheid van de gebruikers niet door geluiden en trillingen in gevaar worden gebracht.
Onverminderd de bepalingen van 2.06.7 en 3.15 mag het niveau van de geluidsdruk in permanent bemande werkplaatsen niet hoger zijn dan 90 dB(A), gemeten op hoofdhoogte van de gebruikers en moet iedere toegang zijn voorzien van een duidelijke waarschuwing.
- 11.21.2. Indien dit niveau wordt overschreden, moeten individuele akoestische beschermingsmiddelen in voldoende aantal worden voorzien.
- 11.21.3. De werkplaatsen moeten zodanig gelegen, ingericht en geconstrueerd zijn dat de bemanningsleden niet aan schadelijke trillingen worden blootgesteld.

HOOFDSTUK 12

Bepalingen betreffende de aanvullende technische voorschriften op de voorschriften van zone 4 voor op de binnenwateren van zone 3 varende schepen
(De voorschriften van de punten 4.02 en 4.03 gelden niet voor zone 3)

- 12.01. **Scheepsbouwkundige eisen.**
- 12.01.1. Schepen, duwstellen en gekoppelde samenstellen met een grootste lengte van meer dan 86 meter. Ieder schip met eigen werktuiglijke voortstuwing, met een grootste lengte van meer dan 86 meter, moet zodanig zijn gebouwd en ingericht dat het tijdig kop voor kan stoppen en het tijdens en na het stoppen voldoende manoeuvreerbaar blijft. Deze bepaling geldt ook voor duwstellen en gekoppelde samenstellen met een lengte van meer dan 86 meter.
Te dien einde wordt op basis van een stopproef nagegaan of het achteruitvermogen van de voortstuwingsinstallatie hiervoor voldoende is. De stopproef is niet vereist wanneer op andere wijze wordt aangetoond dat aan deze bepaling is voldaan.
Aan de hand van de resultaten van de stopproef of van het alternatief geleverde bewijs wordt de maximaal toelaatbare waterverplaatsing van het schip of het samenstel stroomafwaarts varende vastgelegd en een overeenkomstige aantekening in het certificaat van onderzoek gemaakt.
- 12.01.2. Het schip, het duwstel of het gekoppelde samenstel moet een voldoende minimumsnelheid kunnen bereiken.

12.02. Vrijboord, veiligheidsafstand en diepgangsschalen.

12.02.1. Definities.

In dit hoofdstuk wordt verstaan onder :

- a) « lengte » (L), de grootste lengte van de scheepsromp, zonder roer en boegspriet;
- b) « breedte » (B), de grootste breedte, gemeten aan de buitenkant van de huidbeplating, zonder scheepsradaren;
- c) « midscheeps », het midden van de lengte (L);
- d) « gesloten bovenbouw », een constructie bestaande uit vaste en waterdichte schotten, die duurzaam en waterdicht met het dek is verbonden, waarbij
- de « breedte van een bovenbouw » de gemiddelde breedte daarvan is en
 - de « hoogte van een bovenbouw » de aan de zijde gemeten gemiddelde verticale afstand is tussen het bovendek van de bovenbouw en het vrijboorddek; zijn er evenwel openingen zoals deuren of vensters in de wanden aangebracht dan mag de hoogte van de bovenbouw slechts tot aan de onderkant van de openingen worden gemeten;
- e) « waterdicht », constructiedelen of inrichtingen die zodanig zijn uitgevoerd dat het binnendringen van water in het schip wordt verhinderd, en wel
- gedurende één minuut wanneer zij worden onderworpen aan de werking van een druk overeenkomend met een waterkolom van 1 meter, en wel
 - gedurende 10 minuten wanneer zij worden blootgesteld aan de werking van een waterstraal met een druk van ten minste 1 bar in alle richtingen en op het gehele oppervlak daarvan;
- f) « spatwater- en regendicht », constructiedelen of inrichtingen die zodanig zijn uitgevoerd dat zij onder normale omstandigheden slechts een geringe hoeveelheid water doorlaten.

12.02.2. Veiligheidsafstand.

1. De veiligheidsafstand moet ten minste 30 cm bedragen.

2. Bij schepen waarvan de openingen niet spatwater- en regendicht kunnen worden afgesloten en bij schepen die met open ruimen varen wordt de veiligheidsafstand met 20 cm vergroot.

Bij schepen met open ruimen evenwel wordt de veiligheidsafstand slechts vergroot voor de luikhoofden van open ruimen, en wel totdat de voorgeschreven afstand van 50 cm tussen het vlak van de grootste inzinking en de bovenkant van het luikhoofd is bereikt.

12.02.3. Vrijboord.

1. Het vrijboord bij schepen met een doorlopend dek, zonder zeeg en zonder bovenbouw, bedraagt 150 mm.

Deze waarde is tevens het basisvrijboord bij schepen met zeeg en bovenbouw.

2. Bij schepen met zeeg en bovenbouw wordt het vrijboord berekend volgens de formule :

$$F = F_0 (1 - \alpha) - \frac{\beta_1 \cdot Se_1 + \beta_2 \cdot Se_2}{15}$$

De waarde van F mag hierbij in geen geval kleiner zijn dan nul.

In deze formule betekent :

- F_0 : het onder 12.02.3, nummer 1, aangegeven basisvrijboord in mm;
- α : een correctiecoëfficiënt die alle aanwezige bovenbouwen in aanmerking neemt;
- α wordt berekend volgens de formule :

$$\alpha = \frac{\sum le}{L}$$

waarin :

- le = de in rekening te brengen lengte van een bovenbouw in m;
- L = de lengte van het schip in m als gedefinieerd in 12.02.1;
- Se_1 en Se_2 zijn respectievelijk de in rekening te brengen voorste en achterste zeeg in mm;
- β_1 en β_2 zijn correctiecoëfficiënten voor de invloed van de voorste respectievelijk de achterste zeeg, veroorzaakt door de aanwezigheid van bovenbouwen aan de uiteinden van het schip;
- β_1 wordt berekend volgens de formule :

$$\beta_1 = 1 - \frac{3le_1}{L}$$

- β_2 wordt berekend volgens de formule :

$$\beta_2 = 1 - \frac{3le_2}{L}$$

waarin :

le_1 = de in rekening te brengen lengte van de bovenbouw op het voorschip in m;

le_2 = de in rekening te brengen lengte van de bovenbouw op het achterschip in m.

De in rekening te brengen lengte wordt evenwel slechts in aanmerking genomen voor zover zij in het voorste of in het achterste vierde deel van de scheeps lengte L ligt.

3. De in rekening te brengen lengte van de zeeg wordt berekend volgens de formule :

$$Se = p S$$

waarin :

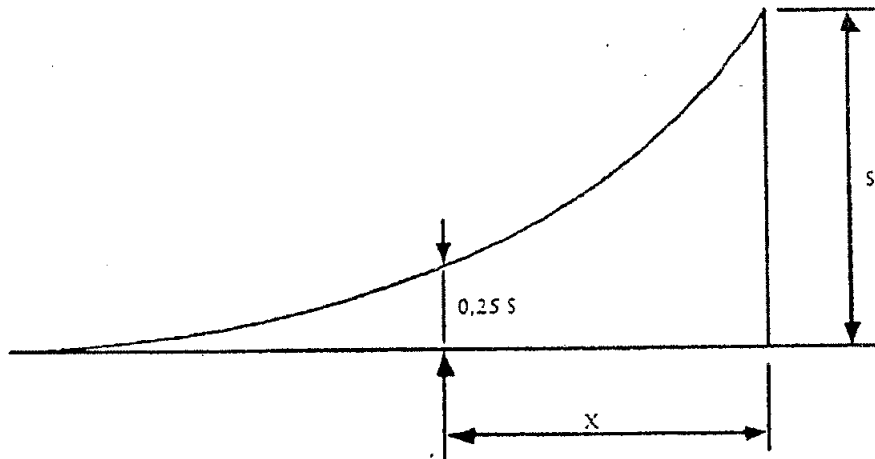
- S = de werkelijke zeeg aan het desbetreffende einde van het schip, in mm, waarbij S voor het voorschip niet groter dan 1 000 mm en voor het achterschip niet groter dan 500 mm mag worden genomen;

- p = de coëfficiënt die uit de volgende tabel wordt verkregen als functie van de verhouding $\frac{X}{L}$.

$\frac{X}{L}$	0,25 en meer	0,20	0,15	0,10	0,05	0
p	1	0,8	0,6	0,4	0,2	0

Voor de tussenwaarden van de verhouding $\frac{X}{L}$ wordt de coëfficiënt p door lineaire interpolatie verkregen.

X is van het scheepseinde af gemeten abscis van het punt waar de zeeg gelijk is aan 0,25 S (zie onderstaande schets) :



Wanneer $\beta_2 Se_2$ groter is dan $\beta_1 Se_1$, wordt in plaats van de waarde van $\beta_2 Se_2$ die van $\beta_1 Se_1$ gesteld.

4. De in rekening te brengen lengte van een bovenbouw wordt berekend volgens de formule :

$$le = l \left(2,5 \frac{b}{B} - 1,5 \right) \frac{h}{0,6 \times 0,6}$$

waarin :

- l = de werkelijke lengte van de desbetreffende bovenbouw in m;
- b = de breedte van de desbetreffende bovenbouw in m;
- B = de breedte van het schip in m overeenkomstig 12.02.1.
(Voor le_1 en le_2 wordt echter de breedte van het schip op de halve lengte van de desbetreffende bovenbouw aangenomen);
- h = de hoogte van de desbetreffende bovenbouw in m.
(Voor luikhoofden wordt h evenwel verkregen door de hoogte van de luikhoofden met de halve veiligheidsafstand volgens 12.02.2 te verminderen).
Voor h wordt in geen geval een hogere waarde dan 0,6 . 0,6 m (d.w.z. 0,36 m) aangenomen.

Wanneer $\frac{b}{B}$ kleiner is dan 0,6 moet de waarde tussen haakjes op nul worden gesteld (d.w.z. de in rekening te brengen lengte le van de bovenbouw wordt gelijk aan nul).

12.02.4. Kleinste vrijboord.

Rekening houdende met de vermindering overeenkomstig 12.02.3, mag het kleinste vrijboord niet minder dan 50 mm bedragen.

De directeur-generaal of zijn gemachtigde kan echter een geringer vrijboord, doch niet minder dan 0 mm, vaststellen wanneer gewaarborgd wordt dat de bemanning zich voor de uitoefening van haar dienst over de gehele lengte van het schip zonder gevaar kan bewegen.

12.02.5. Inzinkingsmerken.

Voor schepen, die in meerdere zones van de binnenwateren varen (zones 1 en 2, 3 en 4) moeten de voorste en achterste inzinkingsmerken voor één of meer zones van de binnenwateren worden uitgebreid, in de richting van het voorschip, met een verticale lijn en met één of meer toegevoegde inzinkingslijnen met een lengte van 150 mm.

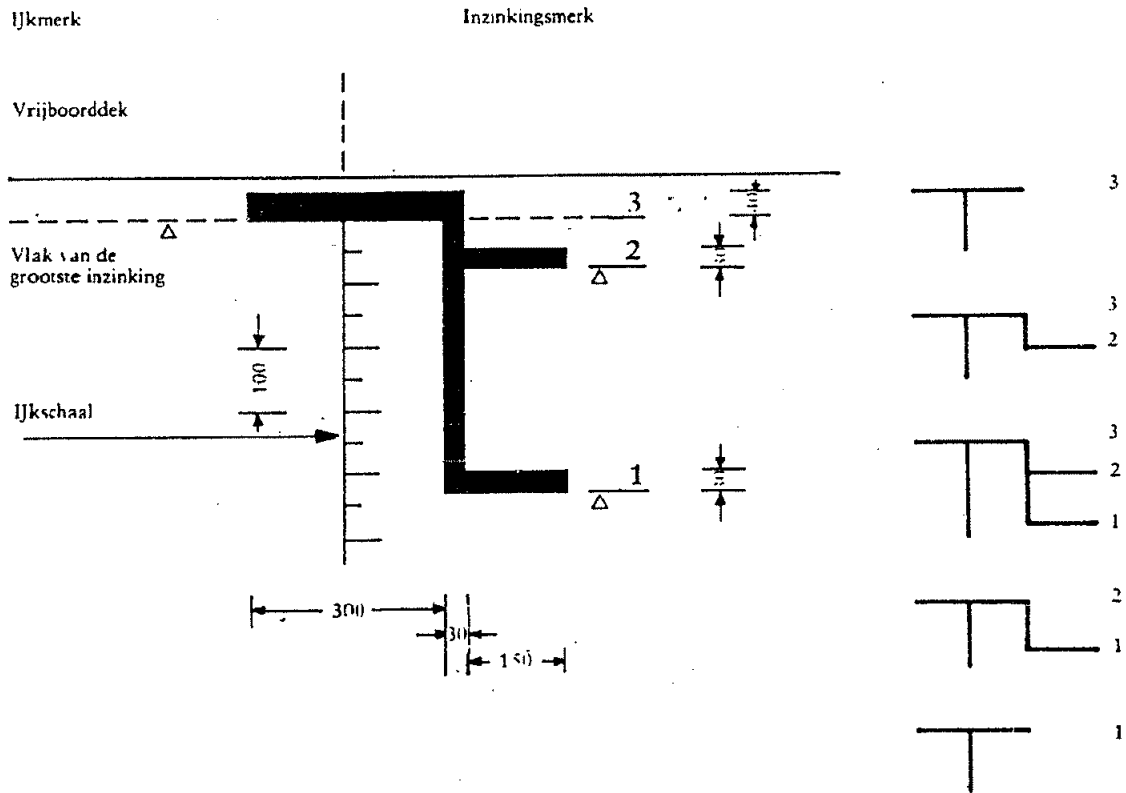
De dikte van de verticale lijn en van de horizontale lijnen bedraagt 30 mm. Naast het inzinkingsmerk in de richting van het voorschip moet het cijfer van de betreffende zone in de afmetingen 60 x 40 mm zijn aangebracht (zie de figuren 1 en 2).

12.03. Uitrusting.

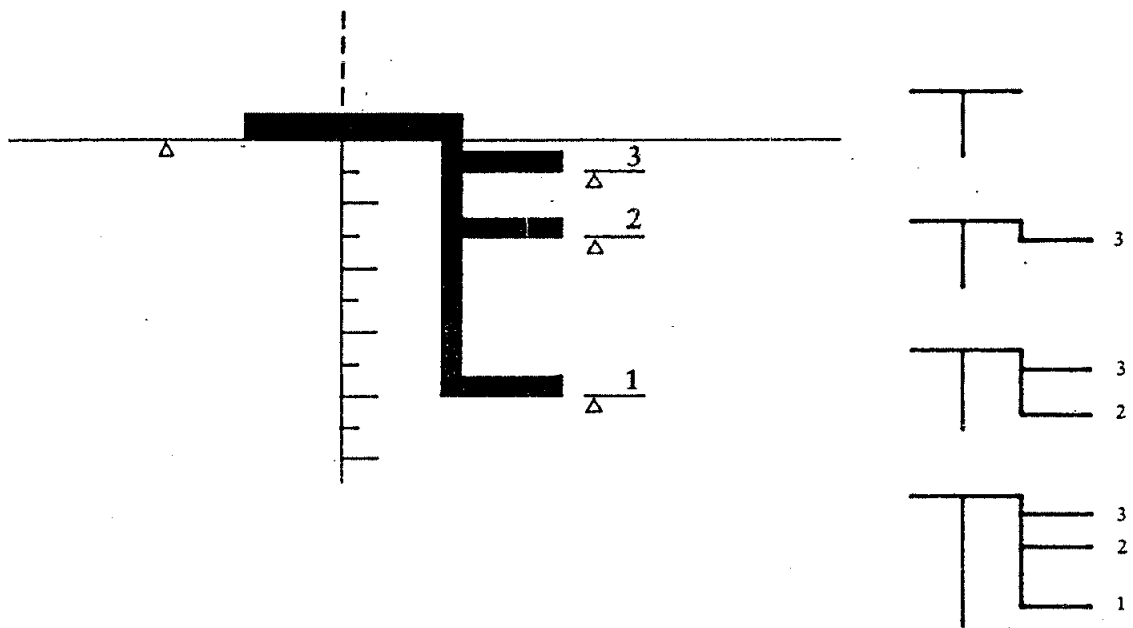
Reddingsboeien, -ballen en -vesten.

Ook motorschepen met een lengte van ten hoogste 40 m moeten ten minste drie reddingsboeien of twee reddingsballen en twee reddingsballen aan boord hebben.

Figuur 1



Figuur 2



- 12.04. **Bijzondere bepalingen voor schepen die zijn bestemd om deel uit te maken van een duwstel, een sleep of een gekoppeld samenstel.**
- 12.04.1. Duwbotten moeten voorzien zijn van werktuiglijk gedreven ankerlieren.
- 12.04.2. Schepen die geschikt zijn om sleepdienst te verrichten
Om stroomafwaarts sleepdiensten te mogen verrichten moeten de schepen bovendien aan onderstaande eisen voldoen :
- de lengte der schepen mag niet meer dan 86 m bedragen; de ter plaatse bevoegde instantie kan evenwel schepen met een lengte van meer dan 86 m toestaan stroomafwaarts te slepen, mits aan bepaalde door haar te stellen voorwaarden is voldaan. Hetzelfde geldt voor duwbotten bestemd om duwstelen van 86 x 12 m of groter te duwen;
 - wanneer de sleeptrossen op het achterschip zouden kunnen blijven haken dienen overlopen te zijn aangebracht.

HOOFDSTUK 13. — *Afwijkingen voor reeds in bedrijf zijnde schepen*

- 13.01. De schepen die op datum van inwerkingtreding van dit besluit reeds in gebruik zijn of waarvan de kiel reeds vóór deze datum is gelegd, maar waarvan de constructie en de inrichting niet geheel voldoen aan de voorschriften van deze bijlage moeten binnen de termijn van één jaar te rekenen vanaf de datum van het eerste technische onderzoek bedoeld in artikel 10, § 3 en 4, van dit besluit aan deze voorschriften zijn aangepast, met uitzondering van de voorschriften opgesomd in tabel nr. 1, waarop de volgende voorwaarden van toepassing zijn :
- de voorschriften in de eerste kolom van de tabel moeten worden toegepast binnen de termijn van vijf jaar na het eerste in artikel 10, § 3 en 4, van dit besluit bedoelde onderzoek;
 - de voorschriften in de tweede kolom zijn niet van toepassing op reeds in gebruik zijnde schepen, indien de veiligheid van het schip en de bemanning op een andere geschikte wijze is verzekerd;
 - wanneer verbouwingen of vervangingen plaatsvinden, zijn de afwijkingen genoemd onder 13.01 a) en 13.01 b) niet van toepassing op die onderdelen die verbouwd of vervangen worden;
 - ingeval de toepassing van de voorschriften genoemd onder 13.01 a) na het verstrijken van de overgangstermijn, en onder 13.01 c) niet praktisch uitvoerbaar zijn of onredelijk hoge kosten met zich zouden brengen, kan de directeur-generaal of zijn gemachtigde afwijkingen toestaan;
 - de afwijkingen genoemd onder 13.01 a) moeten in het certificaat met de bijbehorende bijzonderheden en termijnen bij de eerste inspectie na het van kracht worden van dit besluit worden vermeld; de afwijkingen genoemd onder 13.01 d) moeten in het certificaat vermeld worden op het moment dat zij worden toegestaan.
- 13.02. Met betrekking tot hoofdstuk 9 geldt voor de schepen die reeds vóór de radarvaart door één persoon zijn toegelaten, een overgangstermijn van vijf jaar ten einde zich aan de voorschriften van dat hoofdstuk te kunnen aanpassen. De schepen waarvoor de eerste maal een dergelijke toelating wordt aangevraagd, moeten geheel aan de voorschriften van hoofdstuk 9 voldoen alvorens zij deze toelating verkrijgen.
- 13.03. Schepen die op datum van inwerkingtreding van dit besluit beschikken over vast ingebouwde brandblusinstallaties waarin CO₂ als blusmiddel wordt gebruikt, mogen deze installaties behouden mits deze voldoen aan de volgende voorwaarden.
- Voor vast ingebouwde brandblusinstallaties is het gebruik van CO₂ als blusmiddel onder de volgende voorwaarden toegestaan :
- CO₂-installaties mogen slechts in machine-, ketel- en pompruimen worden toegepast;
 - iedere vast ingebouwde CO₂-installatie moet zijn voorzien van een waarschuwingssysteem waarvan de signalen in de ruimten die met CO₂-gas kunnen worden gevuld, ook onder bedrijfsomstandigheden waarbij aldaar het meeste geluid wordt geproduceerd, duidelijk hoorbaar zijn en zich duidelijk van alle andere geluidseinen aan boord onderscheiden.
- Deze CO₂-waarschuwingssignalen moeten ook in de belendende ruimten, indien deze ruimten via de ruimte die met CO₂-gas kon worden gevuld, verlaten kunnen worden, duidelijk hoorbaar zijn. De hoorbaarheid van het signaal moet ook bij gesloten verbindingseuropen en onder bedrijfsomstandigheden waarbij in deze ruimten het meeste geluid wordt geproduceerd, voldoende zijn.
- Bij iedere in- en uitgang van alle ruimten die met CO₂-gas kunnen worden gevuld, moet op een geschikte plaats een bord worden aangebracht met daarop in rode letters op witte ondergrond in het Nederlands, Frans, Duits en eventueel in de taal of talen van de Lid-Staten waardoor het schip vaart de volgende tekst :
- « Bij het in werking treden van het CO₂-alarmsignaal... (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten ! Verstikkingsgevaar ! »
- bij iedere inrichting voor het in werking stellen van de CO₂-blusinstallaties moet de gebruiksaanwijzing in het Nederlands, Frans, Duits en eventueel in de taal of de talen van de Lid-Staten waardoor het schip vaart, goed leesbaar en duurzaam uitgevoerd zijn aangebracht.
- De leidingen naar de afzonderlijke ruimten die met CO₂ kunnen worden gevuld, moeten elk afzonderlijk van een bedieningsafsluiter zijn voorzien.
- Vóór de ingebruikstelling van de blusinstallatie moet automatisch eerst het onder b) voorgeschreven waarschuwingssysteem in werking treden;
- de CO₂-houders moeten in één van de overige ruimten gasdicht gescheiden ruimte zijn ondergebracht.
- Deze ruimte mag slechts rechtstreeks van buiten toegankelijk zijn en moet over een eigen, van de andere ventilatiesystemen aan boord volledig gescheiden, voldoende ventilatie beschikken.
- De temperatuur in deze ruimte mag niet meer bedragen dan 60 °C.
- Elke drukhouder moet in witte letters op rode ondergrond zijn voorzien van het opschrift « CO₂ ». De hoogte van de lettertekens moet ten minste 6 cm bedragen;
- drukhouders, armaturen en leidingen van de CO₂-installatie moeten voldoen aan de eisen van de van kracht zijnde normen. Zij moeten zijn voorzien van een officieel stempel ten bewijze van de keuring op basis van de voorgeschreven beproevingen;

- f) het waarschuwingssysteem bedoeld onder b) moet ten minste elke 12 maanden worden gekeurd. De blusinstallatie moet ten minste elke twee jaar worden gekeurd door een deskundige, die als zodanig door de directeur-generaal of zijn gemachtigde, is erkend. Deze keuring moet ten minste omvatten:
- uitwendige inspectie van de gehele installatie,
 - controle van de werking van het leidingsstelsel en van de blaasmonden,
 - controle van de werking van het bedieningsmechanisme,
 - controle van de in elke bedrijfshouder aanwezige voorraad CO₂-gas;
- g) keuringsbewijzen, ondertekend door diegene die de keuring heeft verricht, moeten zich aan boord bevinden. Deze bewijzen dienen ten minste de vorengenoemde controles, de resultaten daarvan en de keuringsdatum te vermelden;
- h) bij de aanwezigheid van één of meer gekeurde brandblusinstallaties met CO₂ moet in het voor het schip afgegeven certificaat onder punt 18 de volgende aantekening worden geplaatst:
« ... (aantal) vast ingebouwde brandblusinstallatie(s) met CO₂ als blusmiddel. De voorgeschreven keuringsbewijzen moeten zich aan boord bevinden. ».

13.04. De bepalingen van hoofdstuk 11 zijn uitsluitend van toepassing op de schepen bedoeld in artikel 10, § 2, van dit besluit. Om veiligheidsredenen zijn de in de punten 11.01.1, 11.01.3, 11.01.4 vermelde bepalingen, alsmede de aangegeven termijn, die welke voorkomen in tabel 2 van het onderhavige hoofdstuk, echter ook van toepassing op de in punt 13.01 van dit artikel bedoelde schepen.

13.05. Op bestaande schepen met een gangboordbreedte van minder dan 0,50 m mogen, in plaats van een hekwerk, langs de buitenzijde staaldraadrelingen of tegen het luikhoofd een handreling zijn aangebracht.

TABEL 1

Afwijkingen	Voorschriften van toepassing op in bedrijf zijnde schepen binnen een termijn van 5 jaar na dagtekening van het eerste certificaat van onderzoek		Voorschriften niet van toepassing op in bedrijf zijnde schepen	
	Hoofdstuk	Artikel	Lid	Artikel
2. Scheepsbouwkundige eisen	2.03	2, 3	2.02	3, 6, 7
	2.04	1, 2, 3, 4, 5		
	2.05	1, 2, 3	2.06	2, 7
	2.06	3, 5, 6		
3. Stuurinrichting en stuurhuis	3.01	2	3.02	1
	3.03	2		
	3.04	1, 2, 3	3.03	
	3.05	1, 2		
	3.06	1, 2		
	3.08	1, 2, 3, 4		
	3.09	1, 2		
	3.10			
	3.11			
	3.12			
	3.13	2, 3, 4, 5		
	3.14			
	3.16	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	3.15	
		3.17		
4. Vrijboord, veiligheidsafstand en diepgangsschaal	4.05	1, 2, 3		
5. Werktuigkundige eisen	5.02	2, 3	5.01	3
			5.03	2/terugmelding
	5.05	2, 3, 4, 5, 6	5.04	1, 2, 3, 4
			5.05	7, 8
			5.06	2, 3, 4, 5, 6, 7
5.06	8	5.08	1, 2	
		5.09	2	

Afwijkingen	Voorschriften van toepassing op in bedrijf zijnde schepen binnen een termijn van 5 jaar na dagtekening van het eerste certificaat van onderzoek		Voorschriften niet van toepassing op in bedrijf zijnde schepen	
	Hoofdstuk	Artikel	Lid	Artikel
6. Elektrische installaties	6.03 6.05 6.06 6.08 6.09 6.11	1, 2, 3, 4 1, 2, 5, 6, 7, 8 1, 2, 3, 4, 5 1, 2 1, 2, 3, 4	6.01	2, 3
			6.02	1, 2
			6.04	1, 2
			6.05	3
			6.07	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
			6.09	3
			6.10	1, 2, 3
			6.11	1, 2, 3, 4
			6.12	1, 2, 3
			7. Uitrusting	7.03 7.04
7.04	3, 4			
7.05	2, 3, 5			
8. Installaties met vloeibaar gas voor huishoudelijk gebruik	Het gehele hoofdstuk behalve 8.15	3 jaar in plaats van 5 jaar		
12. Technische voorschriften ter aanvulling van de bepalingen van zone 4 voor op de binnenwateren van zone 3 varende schepen			12.02	2, 3, 4
			12.03	

TABEL 2

Afwijkingen	Voorschriften van toepassing op in bedrijf zijnde schepen binnen een termijn van vijf jaar na dagtekening van het eerste certificaat van onderzoek		Voorschriften van toepassing op in bedrijf zijnde schepen binnen de termijn van een jaar na dagtekening van het eerste certificaat van onderzoek	
	Hoofdstuk	Artikel	Lid	Artikel
11. Hygiëne en veiligheid van bemanningsverblijven en werkplaatsen	11.01 11.02 11.05 11.12 11.13 11.16 11.17 11.18 11.20	2 5 2 5, 6, 7 1, 2, 3, 4 1, 2 2 1, 2, 4 2, 3	11.08	3
			11.12	8
			11.14	1, 3, 4
			11.17	3 a)
			11.21	2

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 1 juni 1993.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :
De Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven,
G. COËME

Annexe 3

Modèle de certificat communautaire pour bateaux de la navigation intérieure

Certificat n°	Page 1
CERTIFICAT COMMUNAUTAIRE POUR BATEAUX DE LA NAVIGATION INTERIEURE	
Royaume de Belgique	
Ministère des Communications et de l'Infrastructure	Administration des Affaires maritimes et de la Navigation
1. Nom du bateau	
2. Type du bateau Code	
3. Numéro officiel (le cas échéant)	
4. Nom et adresse du propriétaire	
5. Lieu et numéro d'immatriculation	
6. Pays d'immatriculation et/ou port d'attaché (1)	
7. Année de construction	
8. Nom et lieu du chantier	
9. Le présent certificat remplace le certificat n°	
délivré le par	
10. La validité du présent certificat expire le	
11. Délivré à, le	
12.	
Cachet (2)

	(Signature)
(1) Biffer les mentions inutiles.	
(2) Indiquer la dénomination de l'autorité qui délivre le certificat.	

Page 2

Certificat n°

13. Le bateau désigné dans le présent certificat :

- après visite effectuée le (1)
- sur le vu de l'attestation délivrée le :
- par (1)

est reconnu apte à naviguer :

- sur les voies communautaires de la (des) zone(s) (1) :
- sur les voies de la (des) zone(s) (1) :
- en
(Noms des Etats) (1)

à l'exception de :

- sur les voies suivantes en :
(Nom de l'Etat) (1)

14. Le bateau désigné dans le présent certificat est apte (1) :

- à remorquer vers l'amont et vers l'aval
- à remorquer vers l'amont seulement
- à remorquer comme remorqueur de renfort
- à mener à couple
- à pousser
- à être remorqué
- à être mené à couple
- à être poussé
- à être conduit au radar par une seule personne

15. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU BATEAU

Longueur hors tout : m

Largeur hors tout : m

Nombre de cales délimitées par des cloisons fixes :

Puissance totale de la propulsion principale : kW/CH

(1) Biffer les mentions inutiles.

Certificat n°

Page 3

Port en lourd : t

Certificat de jaugeage n° du

du bureau de jaugeage :

		Zone et/ou voies (1)				
		4	3	2	1	
Franc- bord (cm)	à cale fermée					
	à cale ouverte					

16. ANCRES ET CHAINES D'ANCRE*Remarque* : Les données relatives aux ancres n'ont qu'une valeur informative

Nombre d'ancres avant	
Poids total des ancres avant (kg)	
Nombre d'ancres de poupe	
Poids total des ancres de poupe (kg)	
Nombre de chaînes d'ancre avant	
Longueur de chaque chaîne	
Charge de rupture (kg)	
Nombre de chaînes d'ancre de poupe	
Longueur de chaque chaîne	
Charge de rupture (kg)	

17. MOYENS DE SAUVETAGE

	Zones (1)			
	4	3	2	1
Nombre de canots de sauvetage, chacun d'une capacité de personnes				
Nombre de radeaux de sauvetage, chacun d'une capacité de personnes				
Nombre de gilets de sauvetage				
Nombre de bouées de sauvetage				
Nombre de balles de sauvetage				

(1) Biffer les mentions inutiles.

18. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Nombre d'extincteurs portatifs :

Nombre d'installations d'extinction fixées à demeure :

Agent extincteur :

Autres installations :

.....

19. INSTALLATIONS D'ASSECHEMENT

Nombre de pompes à moteur : Capacité totale (1) :

Nombre de pompes à main : Capacité totale (1) :

20. AUTRES GREEMENTS

Fanaux de signalisation :

Fanaux de signalisation de secours :

Câbles et cordages :

.....

Bâches de sauvetage :

Porte-voix :

Perche à sonder :

Boîte de secours :

Pancarte relative au sauvetage des noyés :

Récipient pour chiffons huileux :

Escalier ou échelle d'embarquement :

.....

.....

21. DEROGATIONS ADMISES ET DISPOSITIONS OU CONDITIONS PARTICULIERES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(1) Indiquer l'unité de mesure.

Certificat n°

Page 5

.....

En cas de modification, reconstruction ou réparation importante, le propriétaire doit informer immédiatement l'autorité compétente.

22. PROLONGATION/RENOUVELLEMENT DE LA VALIDITE DU CERTIFICAT

— (1)

a visité le bateau : le (2)

— Une attestation datée du : de la société de classification agréée : (2)

a été présentée à l'autorité compétente (2).

Vu le résultat de la visite/l'attestation (2), la durée de validité du certificat n°

..... est prolongée/renouvelée (2)

jusqu'au :

..... (2)

(Lieu)

(Date)

..... (3)

Cachet

.....

(Signature)

22. PROLONGATION/RENOUVELLEMENT DE LA VALIDITE DU CERTIFICAT

— (1)

a visité le bateau : le (2)

— Une attestation datée du : de la société de classification agréée : (2)

a été présentée à l'autorité compétente (2).

Vu le résultat de la visite/l'attestation (2), la durée de validité du certificat n°

..... est prolongée/renouvelée (2)

jusqu'au :

..... (2)

(Lieu)

(Date)

..... (3)

Cachet

.....

(Signature)

(1) Indiquer la dénomination de l'autorité qui a visité le bateau.

(2) Biffer les mentions inutiles.

(3) Indiquer la dénomination de l'autorité qui prolonge/renouvelle le certificat.

Page 6

Certificat n°

23. MODIFICATION DU CERTIFICAT N°

Modification(s) sous chiffre(s)

Nouveau texte :

.....

.....

.....

.....

.....

(Lieu)

(Date)

..... (1)

Cachet

.....

(Signature)

23. MODIFICATION DU CERTIFICAT N°

Modification(s) sous chiffre(s)

Nouveau texte :

.....

.....

.....

.....

.....

(Lieu)

(Date)

..... (1)

Cachet

.....

(Signature)

(1) Indiquer la dénomination de l'autorité qui modifie le certificat.

Certificat n°

Page 7

23. MODIFICATION DU CERTIFICAT N°

Modification(s) sous chiffre(s)

Nouveau texte:

.....

(Lieu)

(Date)

..... (1)

Cachet

.....
 (Signature)

24. ATTESTATION RELATIVE AUX INSTALLATIONS A GAZ LIQUEFIES

L'(Les) installation(s) à gaz liquéfiés à bord du bateau:

— a/ont été inspectée(s) par l'expert (2)

vu l'attestation n° : du (2)

est/sont conforme(s) aux conditions prescrites.

L'(Les) installation(s) comprend/comprennent les appareils d'utilisation suivants :

Installation	Numéro d'ordre	Genre	Marque	Type	Emplacement

(1) Indiquer l'autorité qui délivre le certificat.
 (2) Biffer les mentions inutiles.

Page 8

Certificat n°

Cette attestation est valable jusqu'au :

..... (Lieu) (Date) (1)

l'expert

..... Cachet

..... (Signature) (Signature)

25. PROLONGATION DE L'ATTESTATION RELATIVE AUX INSTALLATIONS A GAZ LIQUEFIES

La validité de l'attestation relative à l'(aux) installation(s) à gaz liquéfiés du bateau :

..... datée du :

est prolongée jusqu'au

— à la suite de l'inspection par l'expert (2)

— sur le vu de l'attestation n° du (2)

..... (Lieu) (Date) (1)

l'expert

..... Cachet

..... (Signature) (Signature)

25. PROLONGATION DE L'ATTESTATION RELATIVE AUX INSTALLATIONS A GAZ LIQUEFIES

La validité de l'attestation relative à l'(aux) installation(s) à gaz liquéfiés du bateau :

..... datée du :

est prolongée jusqu'au

-- à la suite de l'inspection par l'expert (2)

(1) Indiquer l'autorité qui délivre le certificat.
(2) Biffer les mentions inutiles.

Certificat n°	Page 9
— sur le vu de l'attestation n° du (2)	
..... (Lieu) (Date) (1)
l'expert	
.....	Cachet
..... (Signature) (Signature)
<hr/> <p>(1) Biffer les mentions inutiles. (2) Indiquer l'autorité qui délivre le certificat.</p>	

Page 10

Certificat n°

26. Page(s) spéciale(s) disponible(s) pour des approbations, déclarations et/ou attestations nationales.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 1^{er} juin 1993.

BAUDOUÏN

Par le Roi :

Le Ministre des Communications et des Entreprises publiques,
G. COËME

Bijlage 3

Model van het communautair certificaat voor binnenschepen

Certificaat nr.	Biz. 1
<p>COMMUNAUTAIR CERTIFICAAT VOOR BINNENSCHEPEN</p> <p>Koninkrijk België</p> <p>Ministerie van Verkeer en Infrastructuur</p> <p style="text-align: right;">Bestuur van de Maritieme Zaken en van de Scheepvaart</p>	
<p>1. Naam van het schip</p> <p>2. Type van het schip Code</p> <p>3. Officieel scheepsnummer (in voorkomend geval)</p> <p>4. Naam en adres van de eigenaar</p> <p>.....</p> <p>5. Plaats en nummer van registratie</p> <p>6. Land van registratie en/of thuishaven (1)</p> <p>7. Bouwjaar</p> <p>8. Naam en plaats van de bouwwerf</p> <p>.....</p> <p>9. Dit certificaat vervangt het certificaat nr.</p> <p>afgegeven op door</p> <p>.....</p> <p>10. De geldigheid van dit certificaat eindigt op</p> <p>11. Afgegeven te, de</p> <p>12.</p> <p style="text-align: center;">Stempel</p> <p style="text-align: right;">..... (2)</p> <p style="text-align: right;">.....</p> <p style="text-align: right;">(handtekening)</p>	
<p>_____</p> <p>(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.</p> <p>(2) Aanduiding van de autoriteit die het certificaat afgeeft.</p>	

Blz. 2

Certificaat nr.

13. Het in dit certificaat omschreven schip is, gezien het gehouden onderzoek :

- op (1)
- en het attest d.d.
- van (1)

geschikt bevonden voor de vaart :

- op de binnenwateren van de zone(s) (1) : binnen de Europese Gemeenschap
- op de binnenwateren van de zone(s) (1) :
- binnen
(Namen Lid-Statens) (1)

met uitzondering van :

.....
.....

- op de volgende binnenwateren in :
- (Naam Lid-Staat) (1)

.....
.....
.....

14. Het in dit certificaat omschreven schip is geschikt om (1) :

- te slepen in op- en afvaart
- te slepen alleen in opvaart
- te slepen alleen als voerspan
- een ander schip gekoppeld langs zij mee te voeren
- te duwen
- gesleept te worden
- langs zij gekoppeld meegevoerd te worden
- geduwd te worden
- te varen met behulp van radar door één persoon

15. VOORNAAMSTE KENMERKEN VAN HET SCHIP

Lengte over alles : m

Breedte over alles : m

Aantal door vaste schotten begrensde ruimten :

Totaal vermogen van de voortstuwingswerktuigen : kW/PS

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Certificaat nr.					Blz. 3	
Laadvermogen: t						
Meetbrief nr. d.d.						
afgegeven door:						
Zone en/of binnenwateren (1)						
		4	3	2	1	.
Vrij- boord (cm)	met gesloten ruim					
	met open ruim					

16. ANKERS EN ANKERKETTINGEN

Opmerking : Onderstaande opgaven hebben slechts een informatieve betekenis

Aantal boegankers	
Totaal gewicht boegankers in kg	
Aantal hekankers	
Totaal gewicht hekankers in kg	
Aantal boegankerkettingen	
Lengte per ketting m	
Breeksterkte in kg	
Aantal hekankerkettingen	
Lengte per ketting m	
Breeksterkte in kg	

17. REDDINGSMIDDELEN

					Zones (1)			
		4	3	2	1			
Aantal reddingsboten voor personen elk								
Aantal reddingsboten voor personen elk								
Aantal reddingsvesten								
Aantal reddingsboeien								
Aantal reddingsballen								
.....								

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Blz. 4

Certificaat nr.

18. BRANDBLUSMIDDELEN

Aantal draagbare blustoestellen :

Aantal vast ingebouwde blusinrichtingen :

Blusmiddel :

Andere blusinrichtingen :

.....

19. LENSINRICHTINGEN

Aantal motorlenspompn : totale capaciteit (1) :

Aantal handlenspompn : totale capaciteit (1) :

20. OVERIGE UITRUSTING

Navigatielichten :

Nood-navigatielichten :

Staalkabels en touwwerk :

.....

Lekkleden :

Scheepsroeper :

Slaggaard :

Verbandkist :

Bord met aanwijzingen betreffende het reddn van drenkelingen :

Kist voor oliehoudende poetslappen :

Buitenboordtrap of -ladder :

.....

.....

21. TOEGESTANE AFWIJKINGEN EN BIJZONDERE BEPALINGEN OF VOORWAARDEN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(1) Aanduiding van de meeteenheid.

Certificaat nr.

Blz. 5

De eigenaar dient de bevoegde autoriteit onmiddellijk in kennis te stellen van iedere belangrijke wijziging, verbouwing of schade.

22. VERLENGING/VERNIEUWING VAN DE GELDIGHEIDSDUUR VAN HET CERTIFICAAT

- Het schip werd op (1)
 door onderzocht (2)
- Een attest d.d. van het erkende classificatiebureau
 (2) is aan de bevoegde autoriteit getoond (2).

Gezien het resultaat van het onderzoek/het attest (2) wordt de geldigheidsduur van het certificaat nr.

..... verlengd/vernieuwd (2)

tot:

..... de
 (plaats) (datum)

..... (3)

Stempel

.....
 (handtekening)

22. VERLENGING/VERNIEUWING VAN DE GELDIGHEIDSDUUR VAN HET CERTIFICAAT

- Het schip werd op (1)
 door onderzocht (2)
- Een attest d.d. van het erkende classificatiebureau
 (2) is aan de bevoegde autoriteit getoond (2).

Gezien het resultaat van het onderzoek/het attest (2) wordt de geldigheidsduur van het certificaat nr.

..... verlengd/vernieuwd (2)

tot:

..... de
 (plaats) (datum)

..... (3)

Stempel

.....
 (handtekening)

(1) Aanduiding van de autoriteit die het schip heeft onderzocht.
 (2) Doorhalen wat niet van toepassing is.
 (3) Aanduiding van de autoriteit die het certificaat verlengt/vernieuwd.

Blz. 6

Certificaat nr.

23. WIJZIGING VAN CERTIFICAAT Nr.

De wijziging betreft het gestelde onder nr.

Nieuwe tekst :

.....
.....
.....

..... de
(plaats) (datum)

..... (1)

Stempel

.....

(handtekening)

23. WIJZIGING VAN CERTIFICAAT Nr.

De wijziging betreft het gestelde onder nr.

Nieuwe tekst :

.....
.....
.....

..... de
(plaats) (datum)

..... (1)

Stempel

.....

(handtekening)

(1) Aanduiding van de autoriteit die het certificaat wijzigt.

Certificaat nr.

Blz. 7

23. WIJZIGING VAN CERTIFICAAT Nr.

De wijziging betreft het gestelde onder nr.

Nieuwe tekst:

.....

.....

.....

.....

(plaats) de (datum)

(1)

Stempel

(handtekening)

24. GETUIGSCHRIFT BETREFFENDE DE VLOEIBAAR-GASINSTALLATIE(S)

De vloeibaar-gasinstallatie(s) op het schip

.....

is/zijn geïnspecteerd door de deskundige (2)

.....

en, gezien het getuigschrift nr. d.d. (2)

is/zijn overeenkomstig de voorgeschreven eisen.

De installatie(s) omvat(ten) (2) de volgende gebruiksapparaten :

Installatie	Volg-nummer	Soort	Merk	Type	Plaats

(1) Aanduiding van de autoriteit die het certificaat wijzigt.
 (2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Blz. 8

Certificaat nr.

Dit getuigschrift is geldig tot:

..... de
(plaats) (datum)

De deskundige

..... Stempel (1)

..... (handtekening) (handtekening)

25. VERLENGING GETUIGSCHRIFT BETREFFENDE VLOEIBAAR-GASINSTALLATIE(S)

De geldigheidsduur van het getuigschrift betreffende vloeibaar-gasinstallatie(s) op het schip :

..... d.d.

wordt verlengd tot

— na controle door de deskundige (2)

— gezien getuigschrift nr. d.d. (2)

..... de
(plaats) (datum)

De deskundige

..... Stempel (1)

..... (handtekening) (handtekening)

25. VERLENGING GETUIGSCHRIFT BETREFFENDE VLOEIBAAR-GASINSTALLATIE(S)

De geldigheidsduur van het getuigschrift betreffende vloeibaar-gasinstallatie(s) op het schip :

..... d.d.

wordt verlengd tot

— na controle door de deskundige (2)

(1) Aanduiding van de autoriteit die het certificaat afgeeft.
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Certificaat nr.	Blz. 9
<p>— gezien getuigschrift nr. d.d. (1)</p> <p style="margin-left: 100px;">..... de (plaats) (datum)</p> <p style="margin-left: 40px;">De deskundige</p> <p>..... Stempel (2)</p> <p>..... (handtekening) (handtekening)</p>	
<hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>(1) Doorhalen wat niet van toepassing is. (2) Aanduiding van de autoriteit die het certificaat afgeeft.</p>	

Blz. 10	Certificaat nr.
26. Extra bladzijde(n) beschikbaar voor bijzondere nationale goedkeuringen, verklaringen en/of getuigschriften.	

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 1 juni 1993.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven,
G. COÛME

Annexe 4

Modèle de certificat supplémentaire communautaire pour bateaux de la navigation intérieure

Annexe au certificat de visite pour le Rhin n°	Page 1		
<p>CERTIFICAT SUPPLEMENTAIRE COMMUNAUTAIRE POUR BATEAUX DE LA NAVIGATION INTERIEURE</p> <p>Royaume de Belgique</p> <table style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>Ministère des Communications et de l'Infrastructure</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>Administration des Affaires maritimes et de la Navigation</p> </td> </tr> </table>		<p>Ministère des Communications et de l'Infrastructure</p>	<p>Administration des Affaires maritimes et de la Navigation</p>
<p>Ministère des Communications et de l'Infrastructure</p>	<p>Administration des Affaires maritimes et de la Navigation</p>		
<p>1. Nom du bateau</p> <p>2. Numéro officiel</p> <p>3. Lieu et numéro d'immatriculation</p> <p>4. Pays d'immatriculation et/ou port d'attache (1)</p> <p>5. Vu le certificat de visite pour le Rhin n°</p> <p style="padding-left: 40px;">daté valable jusqu'au</p> <p>6. Vu le résultat de la visite de</p> <p style="padding-left: 40px;">..... le</p> <p>7. Le bateau désigné ci-dessus est reconnu apte à naviguer sur les voies communautaires de la (des) zone(s)</p> <p>8. La validité du présent certificat supplémentaire expire le</p> <p style="padding-left: 40px;">.....</p> <p>9. Délivré à le</p> <p>10.</p>			
<p style="text-align: center;">Cachet</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>..... (l'autorité compétente)</p> <p>..... (Signature)</p> </div>			
<p>(1) Biffer les mentions inutiles.</p>			

Page 2 Annexe au certificat de visite pour le Rhin n°

11.

		Zone et/ou voies (1)				
		4	3	2	1	
Franc- bord (cm)	à cale fermée					
	à cale ouverte					

12. Dérogation au certificat de visite pour le Rhin n° :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Les mentions relatives au nombre des membres de l'équipage du certificat de visite pour le Rhin ne sont pas applicables.

14. Vu le certificat de visite pour le Rhin n°

date :, valable jusqu'au

Vu le résultat de la visite de

....., le

La durée de validité de ce certificat supplémentaire est prolongée/renouvelée (1)

jusqu'au :

..... (Lieu) (Date)

.....
(L'autorité compétente)

Cachet

.....
(Signature)

(1) Biffer les mentions inutiles.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 1^{er} juin 1993.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Ministre des Communications et des Entreprises publiques,

G. COËME

Bijlage 4

Model van het aanvullende communautaire certificaat voor binnenschepen

Bijlage bij het Certificaat van Onderzoek voor de Rijn nr.	Blz. 1
AANVULLEND COMMUNAUTAIR CERTIFICAAT VOOR BINNENSCHEPEN	
Koninkrijk België	
Ministerie van Verkeer en Infrastructuur	Bestuur van de Maritieme Zaken en van de Scheepvaart
<p>1. Naam van het schip</p> <p>2. Officieel scheepsnummer</p> <p>3. Plaats en nummer van registratie</p> <p>4. Land van registratie en/of thuishaven (1)</p> <p>5. Gezien het Certificaat van Onderzoek voor de Rijn nr.</p> <p style="padding-left: 40px;">d.d., geldig tot</p> <p>6. Gezien het resultaat van het onderzoek van</p> <p style="padding-left: 40px;">..... op</p> <p>7. is het hierboven omschreven schip geschikt bevonden voor de vaart op de binnenwateren van de zone(s)</p> <p style="padding-left: 40px;">..... binnen de Europese Gemeenschap.</p> <p>8. De geldigheid van dit aanvullend certificaat eindigt op</p> <p style="padding-left: 40px;">.....</p> <p>9. Afgegeven te de</p> <p>10.</p>	
Stempel	<p>.....</p> <p>(de bevoegde autoriteit)</p> <p>.....</p> <p>(handtekening)</p>
<p>_____</p> <p>(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.</p>	

Blz. 2 Bijlage bij het Certificaat van Onderzoek voor de Rijn nr.

11.

		Zone en/of binnenwateren (1)				
		4	3	2	1	
Vrijboord (cm)	met gesloten ruim					
	met open ruim					

12. Afwijkingen van het Certificaat van Onderzoek voor de Rijn nr.:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. De in het Certificaat van Onderzoek voor de Rijn voorkomende bepalingen betreffende het aantal bemanningsleden zijn niet van toepassing.

14. Gezien het Certificaat van Onderzoek voor de Rijn nr.

d.d.:, geldig tot

Gezien het resultaat van het onderzoek van

....., op

wordt de geldigheidsduur van dit aanvullende certificaat verlengd/vernieuwd (1)

tot:

..... (plaats) (datum)

..... (De bevoegde autoriteit)

Stempel

..... (handtekening)

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 1 juni 1993.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Verkeerswezen en Overheidsbedrijven,

G. COËME