



Keuringseisen Wachtschepen

Uitgifte door : Team Wachtschepen Scouting Nederland
Versie : Maart 2014





Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
VOORWOORD	3
1. INTRODUCTIE	4
1.1. HISTORIE	4
1.2. OVERWEGINGEN	4
1.3. HET KEURINGSPROCES	5
1.4. LEESWIJZER	6
2. DEFINITIES	7
3. KEURINGSEISEN	9
HOOFDSTUK 2 PROCEDURE	10
HOOFDSTUK 3 SCHEEPSBOUWKUNDIGE EISEN	11
HOOFDSTUK 4 VEILIGHEIDSAFSTAND, VRIJBOORD EN DIEPGANGSSCHALEN	13
HOOFDSTUK 5 MANOEUVREEREIGENSCHAPPEN	14
HOOFDSTUK 6 STUURINRICHTINGEN	16
HOOFDSTUK 7 STUURHUIS	17
HOOFDSTUK 8 WERKTUIGBOUWKUNDIGE EISEN	19
HOOFDSTUK 9 ELEKTRISCHE INSTALLATIES	23
HOOFDSTUK 10 UITRUSTING	27
HOOFDSTUK 11 VEILIGHEID OP DE WERKPLEK	33
HOOFDSTUK 12 VERBLIJVEN	35
HOOFDSTUK 13 VERWARMINGS-, KOOK- EN KOELINSTALLATIE DIE WERKEN OP BRANDSTOFFEN	37
HOOFDSTUK 14 VLOEIBAARGASINSTALLATIES VOOR HUISHOUDELIJK GEBRUIK	40
HOOFDSTUK 15 BIJZONDERE BEPALINGEN VOOR PASSAGIERSSCHEPEN	46



Voorwoord

De voornaamste taak van de Team Wachtschepen van Scouting Nederland is het keuren van Wachtschepen (en opvolgende registratie in Scouts Online) en het informeren/adviseren van de Landelijke Admiraliteit en Regionale Admiraliteiten als het gaat om wet- en regelgeving en veiligheid. Er zijn in het verleden bijzondere regelingen getroffen met verschillende autoriteiten als het gaat om het mogen varen van zulke schepen en met kinderen aan boord. Een van die regelingen is het erop toezien dat de van toepassing zijnde wet- en regelgeving wordt nageleefd.

Het niet uitvoeren van haar verantwoordelijkheden zou directe, nadelige invloed hebben op de waterwerkgroepen met een Wachtschip, de toekomstige uitvoering van het waterscoutingspel en de veiligheid van de kinderen en vaarweggebruikers. Team Wachtschepen, zijnde de Wachtschepencommissie en de Keurmeesters, ziet erop toe dat het vertrouwen dat de autoriteiten hebben gesteld in het Waterwerk in ere blijft.

Team Wachtschepen voert keuringen uit ten aanzien van de technische conditie en de veiligheid ten behoeve van het varen met kinderen en gaat hierin in de regel verder dan de geautoriseerde instanties zelf. Het benodigde mandaat hiervoor is gegund aan Team Wachtschepen door het bestuur van Scouting Nederland. De (in overleg met de Scheepvaartinspectie) opgestelde en door de Kleine Vlootraad van 30 oktober 1999 vastgestelde, minimale veiligheidseisen waaraan een Wachtschip dient te voldoen vormen de basis voor de Veiligheidskeuring.

Voor meer informatie over Team Wachtschepen, relevante regelgeving en instanties, keuringen en veelgestelde vragen, kijk op www.teamwachtschepen.nl.



1. Introductie

1.1. *Historie*

De keuringseisen van de Binnenschepenwet (BSW) staan voor de meest voorkomende categorieën schepen (vrachtschepen, tankers, passagiersschepen) uitgeschreven in het Binnenschepenbesluit (BSB). Voor de categorie Wachtschepen, veelal oude, voor en door waterscoutinggroepen verbouwde vrachtschepen, was voorheen niets geregeld in het BSB. Bestaande Wachtschepen zijn vaartuigen voor recreatief gebruik die waren vrijgesteld van het hebben van een keuringsattest volgens de Binnenschepenwet (BSW), de Wet veiligheid pleziervaartuigen (CE-keurmerk) of de EU-richtlijn 82/714/EEG.

Op het RPR-gebied (Rijnvaart Politierglement) moet het Wachtschip voldoen aan een aantal artikelen van het ROSR (Reglement van Onderzoek voor Schepen op de Rijn) zoals dat is uitgewerkt in de "Gedoogregeling Rijnkruisend Scheepvaartverkeer, binnen Nederland". Daarin staat dat schepen voor recreatieve doeleinden, die op het RPR-gebied varen, maar de landsgrenzen niet overschrijden, worden gedoogd wanneer ze aan een minimumpakket van eisen voldoen.

Tijdens een gesprek met de Dienst Scheepvaartinspectie (SI) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (MvV&W) in april 1995 is aan Scouting Nederland de suggestie gedaan om, in goed overleg met de wetgever, zelf met eisen voor Wachtschepen te komen. De basis hiervoor werd gevormd door de eisen van hoofdstuk 21 van het ROSR zoals deze worden uitgewerkt in de EU-richtlijn.

1.2. *Overwegingen*

De Wachtschepencommissie, als onderdeel van Team Wachtschepen, bestaat uit Scouting-gelieerde mensen die vanwege hun opleiding of hun beroep bovengemiddeld verstand hebben van het instandhouden van en het varen met (ex-)binnenvaartschepen. We hebben geprobeerd met een minimumpakket de veiligheid van de scoutingleden aan boord zo goed mogelijk te waarborgen, en daarbij de geldende wettelijke eisen in acht te nemen. We hebben daarbij voortdurend de Scoutingpraktijk, de beperkte beschikbaarheid van tijd en middelen bij Scoutinggroepen en de ons bekende Wachtschepen in gedachten gehouden.

We hebben ook geprobeerd het resultaat van dat denkwerk zo eenvoudig mogelijk op te schrijven, maar konden niet afwijken van de letterlijke wetteksten omdat dit anders al een interpretatie zou zijn. We realiseren ons dat over elk van deze aspecten bij de groepen andere ideeën zullen leven en nodigen de groepen dan ook uit om hun ervaringen te delen.

De Directie van de Scheepvaartinspectie heeft eerdere versies van deze keuringseisen bekeken. Zij kwamen met de suggestie om zaken niet te vergaand voor te schrijven. Naar aanleiding daarvan heeft de Wachtschepencommissie een aantal formuleringen ingeperkt. De betekenis van veel omschrijvingen is dat het veiligheidsdoel gediend moet worden.



In de praktijk leren we dat de manier waarop dit doel wordt bereikt per schip kan verschillen. Of een alternatieve oplossing aanvaardbaar is moet echter in overleg met de leden van de Wachtschepencommissie worden vastgesteld. Dat kan leiden tot keuringsrapporten waarin bijvoorbeeld wordt gesteld dat:

- een Wachtschip alleen mag varen op stromend water bij minder dan windkracht 6 Bft;
- een Wachtschip alleen mag varen op groot water wanneer alle opvarenden een reddingsvest dragen en er voldoende lelievletten in sleep of als deklast zijn;
- een Wachtschip niet tussen zonsondergang en zonsopgang mag varen.

De Wachtschepen worden zowel aan het eigen eisenpakket als aan de eerder genoemde regelingen getoetst. Dit vrijwaart de groep natuurlijk niet van bezoeken van en eventuele sancties door handhavers, maar het geeft wel een indicatie of een groep dergelijke bezoeken met een gerust hart tegemoet kan zien.

Gezien de grote diversiteit in onze Wachtschepenvloot, lijkt een dergelijke aanpak het enige alternatief. De vergelijking met de eisen voor beroepspassagiersvaart maakt de noodzaak hiervan zonder meer duidelijk.

Verder is het goed om aan te geven dat deze regels alleen bedoeld zijn voor de Wachtschepen. Voor andere (gemotoriseerde) Scoutingschepen blijven de bestaande, wettelijke regels zonder meer van toepassing.

Tot slot, het kan niet genoeg benadrukt worden dat het voldoen aan alle van toepassing zijnde eisen de verantwoordelijkheid is van de groep zelf. Team Wachtschepen ondersteunt hierin, maar draagt in geen enkel geval (een deel van) de verantwoordelijkheid over de interpretatie van wetgeving, ondegelijke aanpassingen aan het schip, het optreden van gebreken of slechte organisatie met als resultaat onveilig vaargedrag.

1.3. Het keuringsproces

Een keuring wordt uitgevoerd door Keurmeesters van Team Wachtschepen op verzoek van de groep. Tijdens de keuring dient te allen tijden iemand van de groep aanwezig te zijn, bij voorkeur technische of varende staf. Zonder een vertegenwoordiging van de groep zal er niet gekeurd worden, zelfs als de Keurmeesters reeds bij het schip zijn aangekomen. Een keuring kost € 35,- en dit bedrag wordt door Scouting Nederland aan de groep gefactureerd. Een eventuele herkeuring binnen afzienbare tijd is hierbij inbegrepen.

Kort na de keuring, in de regel 2 weken, krijgt de aanvrager van de keuring een kopie van de vinklijst en een voorblad met de gevonden problemen en een mogelijke oplossing hiervoor. Vervolgens verwachten we binnen enkele weken een reactie van de groep hoe de bindende eisen worden opgelost. Mocht deze eisen (na een herinnering) niet binnen 4 maanden worden opgelost dan zal de keuring nietig worden verklaard. Dit wordt schriftelijk mede gedeeld aan de contactpersoon en het bestuur van de groep. Er zal dan opnieuw gekeurd gaan worden als de genoemde eisen zijn opgelost; de keuring zal dan ook opnieuw gefactureerd worden. Voor goedgekeurde schepen geeft Scouting Nederland een verklaring uit.



1.4. Leeswijzer

Naar aanleiding van de veranderingen in de Binnenvaartwet in 2009 zijn de keuringseisen geupdate en gereviewed door de leden van de Wachtschepencommissie.

Ontbrekende hoofdstukken, artikelen en leden komen wel voor in de BSB maar zijn voor Wachtschepen niet van toepassing. Hierdoor loopt de nummering niet regelmatig door. Aanvullende artikelen zijn genummerd met een extra letter.

Er is duidelijk onderscheid gemaakt tussen eisen gesteld vanuit de wetgever en vanuit Scouting Nederland. Hierbij worden 3 categorieën onderscheiden:

- Wettelijk: Een eis gesteld door de wetgever, waaraan zonder meer moet worden voldaan. Dit wordt niet apart aangegeven in dit document.
- Bindend Advies: Een eis gesteld door Scouting Nederland, waaraan zonder meer moet worden voldaan. Dit wordt aangegeven door '(Bindend Advies)' na de betreffende stelling in het artikel.
- Advies: Een advies waarbij de keuze aan de groep is om eraan te voldoen. Dit wordt aangegeven door '(Advies)' na de betreffende stelling in het artikel.

De Keurmeester heeft ten alle tijden het recht een aanvullende opmerking te geven wanneer de situatie aan boord dit vraagt.

Wanneer wordt verwezen naar de 'website', wordt bedoeld dat men kan kijken op www.teamwachtschepen.nl voor meer informatie.



2. Definities

Bemanningslid	Ieder die zich als schipper, stuurman, machinist, volmatroos, matroos-motordrijver, matroos, lichtmatroos of deksman aan boord van een schip bevindt.
Binnenwateren	Wateren die in Nederland zijn gelegen binnen een langs de Nederlandse kust gaande, bij ministeriële regeling aan te wijzen lijn.
Breedte [B]	De grootste breedte van de scheepsromp in m, gemeten op de buitenkant van de huidbeplating (schoepraderen, schuurlijsten en dergelijke niet inbegrepen).
Communautair Binnenvaartcertificaat	Certificaat van Onderzoek.
Dekbemanning	De bemanning met uitzondering van de machinisten.
Diepgang	Verticale afstand van het laagste punt van de scheepsromp aan de onderkant van de bodembeplating of van de kiel tot het vlak van de grootste inzinking van de scheepsromp in meters.
Gasdicht	Constructiedelen of inrichtingen die zo zijn uitgevoerd dat het doordringen van gassen of dampen wordt verhinderd.
Hoofdmachinekamer	De ruimte waarin de voortstuwingsmotoren zijn opgesteld.
Keuken	Een ruimte met een fornuis of een vergelijkbare kookgelegenheid.
Lengte [L]	De grootste lengte van de scheepsromp in m, het roer en de boegspriet niet inbegrepen.
Machinekamer	Een ruimte waarin verbrandingsmotoren zijn opgesteld.
Passagiersschip	Een schip voor dagtochten, of een hotelschip, dat is gebouwd en ingericht voor het vervoer van meer dan 12 passagiers.
Pleziervaartuig	Een schip, niet zijnde een passagiersschip, dat is bestemd voor sportieve en recreatieve doeleinden.
Scheepsnummer	Uniek Europees scheepsidentificatienummer (ENI), ook wel Europees scheepsnummer genoemd, bestaat uit 8 cijfers.
Scheidingswand	Een niet waterdichte wand.



Schot	Een over het algemeen verticale wand, dienend voor de indeling van het schip, en grenzend aan de scheepsbodem, boordwanden of andere schotten en die tot een zekere hoogte wordt opgetrokken.
Stuurhuis	De ruimte waarin de voor het voeren van het schip noodzakelijke bedienings- en controleapparatuur is opgesteld.
Veiligheidsafstand	De afstand tussen het vlak van de grootste inzinking en het daaraan evenwijdige vlak door het laagste punt waarboven het vaartuig niet meer als waterdicht wordt beschouwd.
Verblijf	De ruimte die bestemd is voor de gewoonlijk aan boord verblijvende personen, met inbegrip van keukens, provisiekamers, toiletten, wasgelegenheden, washokken, portalen en gangen, met uitzondering van het stuurhuis.
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.
Wachtschip	Schepen in gebruik bij of onder vlag van Scouting Nederland, met een lengte van minimaal 15 meter voorzien van ten minste een (bemannings)verblijf en al dan niet een eigen voortstuwing, voor zover ze daadwerkelijk varende zijn.
Waterdicht	Constructiedelen of inrichtingen die zo zijn uitgevoerd dat het binnendringen van water wordt verhinderd.



3. Keuringseisen

Op 30 december 2008 werd de Europese richtlijn 2006/87/EG van kracht. De Nederlandse uitwerking van de Europese richtlijn vindt plaats door middel van de Binnenvaartwet, die per 1 juli 2009 de Binnenschepenwet heeft vervangen. In de Binnenvaartwet staat, dat schepen op de binnenwateren voorzien moeten zijn van een geldig Certificaat van Onderzoek en dat het schip niet gebruikt mag worden op een andere manier dan in het certificaat vermeld staat. Onderstaande artikelen zijn van toepassing volgens de Europese richtlijn.

Indien de voorschriften uit een artikel of aanvullende zaken, al dan niet bindend, geadviseerd zijn vanuit Scouting Nederland, is dit achter het desbetreffende artikel aangegeven.



Hoofdstuk 2 Procedure

Artikel 2.18 Officieel scheepsnummer

(Alleen van toepassing voor schepen uitgerust met AIS)

1. De bevoegde autoriteit die het Communautair Binnenvaartcertificaat afgeeft, vult op dit Communautair Binnenvaartcertificaat het officiële scheepsnummer in dat is toegekend door de bevoegde autoriteit van het land waarin zijn plaats van teboekstelling of zijn thuishaven is gelegen.

4. De eigenaar van het vaartuig of zijn vertegenwoordiger moet de toekenning van het officiële scheepsnummer bij de bevoegde autoriteiten aanvragen. Tevens moet hij het in het Communautair Binnenvaartcertificaat ingevulde officieel scheepsnummer op het vaartuig aanbrengen, en dit laten verwijderen zodra het ongeldig is geworden.



Hoofdstuk 3 Scheepsbouwkundige eisen

Artikel 3.01 Algemene regel

Schepen moeten volgens goed scheepsbouwgebruik zijn gebouwd.

Artikel 3.02 Sterkte en stabiliteit

1. De sterkte van de scheepsromp moet zodanig zijn dat zij in overeenstemming is met de belasting waaraan de romp onder normale omstandigheden is blootgesteld.
 - a) Bij nieuwbouw van een schip en bij verbouwingen waardoor de sterkte van het schip kan worden beïnvloed, dient door berekeningen te worden aangetoond dat de scheepsromp sterk genoeg is. Dit is niet nodig indien een klassecertificaat of een verklaring van een erkend classificatiebureau wordt overlegd.
2. Indien voor de scheepsromp een ander materiaal dan staal wordt gebruikt, moet met een berekening worden aangetoond dat de sterkte (sterkte in langs- en dwarsrichting alsmede plaatselijke sterkte) ten minste overeenkomt met die, welke bij het gebruik van staal met inachtneming van de minimale diktes als bedoeld in het eerste lid zou zijn geresulteerd. Indien een klassecertificaat dan wel een verklaring van een erkend classificatiebureau wordt overlegd kan deze berekening achterwege blijven.

Artikel 3.03 Scheepsromp

1. De volgende waterdichte schotten, die reiken tot tegen het dek of, wanneer er geen dek is, tot aan de bovenkant van het scheepsboord, moeten ten minste zijn aangebracht:
 - a) een aanvaringsschot op een redelijke afstand van de voorsteven, zodanig dat bij vollopen van de vóór het aanvaringsschot gelegen waterdichte afdeling het drijfvermogen van het beladen schip behouden blijft en dat een resterende veiligheidsafstand van 100 mm in stand blijft. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan indien het aanvaringsschot op een afstand tussen $0,04 L$ en $0,04 L + 2$ m, gemeten vanaf de voorloodlijn, is aangebracht. Indien deze afstand meer is dan $0,04 L + 2$ m, moet het voldoen aan deze eis rekenkundig worden aangetoond. De afstand mag tot $0,03 L$ worden gereduceerd. In dat geval moet rekenkundig worden aangetoond dat aan de eis in de eerste alinea kan worden voldaan, wanneer de vóór het aanvaringsschot gelegen waterdichte afdeling alsmede de direct daaraan grenzende afdelingen samen zijn volgelopen.
 - b) een achterpiekschot op een redelijke afstand van de achtersteven bij schepen met een lengte van meer dan 25 m.
2. Verblijven alsmede voor de veiligheid van het schip en van de bedrijfsvoering noodzakelijke inrichtingen mogen zich niet vóór het vlak van het aanvaringsschot bevinden. Dit geldt niet voor ankerinrichtingen.
3. Verblijven, machinekamers en ketelruimen, alsmede de daarbij behorende werkruimten, moeten van de laadruimen zijn gescheiden door middel van waterdichte schotten die reiken tot tegen het dek.



4. Verblijven moeten van de machinekamers en ketel- en laadruimen gasdicht zijn gescheiden en rechtstreeks van het dek af toegankelijk zijn. Wanneer een dergelijke toegang niet aanwezig is, moet een extra nooduitgang rechtstreeks toegang geven tot het dek.
5. In de bij het eerste en derde lid voorgeschreven schotten en de in het vierde lid bedoelde begrenzing van ruimten mogen zich geen openingen bevinden. Deuren in het achterpiekschot en openingen voor de doorvoering van assen, leidingen enz. zijn evenwel toegestaan, wanneer zij zodanig zijn uitgevoerd dat de doelmatigheid van deze schotten en van de begrenzing van ruimten onverlet blijft. Deuren in het achterpiekschot zijn alleen toegestaan, indien door middel van afstandsbewaking in het stuurhuis kan worden vastgesteld of zij gesloten dan wel geopend zijn en indien aan beide zijden goed leesbaar het volgende opschrift is aangebracht: 'Deur steeds onmiddellijk na het openen weer sluiten'.
6. Openingen waarlangs water wordt in- of uitgelaten, alsmede de aangesloten leidingen moeten zo geconstrueerd zijn dat onopzettelijk binnendringen van water in de scheepsromp niet mogelijk is.

Artikel 3.04 Machinekamers, ketelruimen en brandstofbunkers

1. De ruimten waarin machine-installaties of ketels, alsmede hun toebehoren, zijn opgesteld, moeten zodanig uitgerust en ingericht zijn dat bediening, toezicht en onderhoud van de zich aldaar bevindende installaties gemakkelijk en zonder gevaar kunnen geschieden. Isolaties in machinekamers moeten zijn beschermd tegen het binnendringen van olie en oliedampen. (Bindend Advies)
4. Machinekamers, ketelruimen en andere ruimten waarin zich brandbare of giftige gassen kunnen ontwikkelen moeten voldoende kunnen worden geventileerd. (Advies)
5. De trappen en ladder die toegang geven tot machinekamers, ketelruimen en bunkers moeten vast zijn aangebracht en zijn gemaakt van staal of van een ander stootvast en onbrandbaar materiaal. (Advies)

Artikel 3.04a Toestand motoren en bijbehorende installaties

1. De motoren en bijbehorende installaties dienen zich in goede staat te bevinden. (Bindend Advies)



Hoofdstuk 4 Veiligheidsafstand, vrijboord en diepgangsschalen

Artikel 4.01 Veiligheidsafstand

1. De veiligheidsafstand moet ten minste 500 mm bedragen. (Advies)

Wanneer er zicht patrijspoorten bevinden beneden deze afstand, dienen deze voor de vaart te kunnen worden afgesloten door middel van deugdelijke blindkleppen. (Advies)

Artikel 4.04 Inzinkingsmerken

Dit artikel is alleen van toepassing voor Wachtschepen in het bezit van een geldige meetbrief.

4. Evenwel kan:

b) bij schepen die niet zijn bestemd voor het vervoer van goederen, met één paar merken worden volstaan, dat ongeveer midscheeps moet zijn aangebracht.



Hoofdstuk 5 Manoeuvrereigenschappen

Artikel 5.01 Algemene eisen

Schepen en samenstellen moeten over voldoende vaar- en manoeuvrereigenschappen beschikken.

Schepen zonder eigen mechanische middelen tot voortbewegen die bestemd zijn om gesleept te worden, moeten voldoen aan de bijzondere eisen van de Commissie van Deskundigen.

Schepen met eigen mechanische middelen tot voortbewegen en samenstellen moeten voldoen aan de artikelen 5.02 tot en met 5.10.

Artikel 5.02 Proefvaarten

1. De vaar- en manoeuvrereigenschappen dienen door proefvaarten te worden aangetoond. Daarbij dient met name te worden vastgesteld of is voldaan aan de eisen van de artikelen 5.06 tot en met 5.10.

2. De Commissie van Deskundigen kan geheel of gedeeltelijk afzien van proefvaarten, wanneer op andere wijze wordt aangetoond dat aan de eisen wat betreft vaar- en manoeuvrereigenschappen wordt voldaan.

Artikel 5.03 Proefvaarttraject

1. De in artikel 5.02 bedoelde proefvaarten dienen in de door de bevoegde autoriteiten aangewezen vakken van binnenwateren te worden uitgevoerd.

2. De proefvaarttrajecten moeten zich bevinden in zo recht mogelijke vakken met een lengte van ten minste 2 km en voldoende breedte in stromend of stil water en moeten zijn voorzien van duidelijke herkenbare markeringen om de positie van het schip vast te kunnen stellen.

3. De hydrologische gegevens, zoals waterdiepte, vaarwaterbreedte en gemiddelde stroomsnelheid in het vaarwater bij verschillende waterstanden moeten door de Commissie van Deskundigen kunnen worden vastgesteld.

Artikel 5.04 Beladingstoestand van schepen en samenstellen tijdens de proefvaart

Schepen en samenstellen die bestemd zijn voor het vervoer van goederen moeten voor de proefvaarten zo mogelijk gelijklastig en ten minste voor 70% zijn beladen. Wanneer de proefvaart met minder lading wordt uitgevoerd, moet de toelating voor wat betreft de afvaart tot deze belading worden beperkt.

Artikel 5.05 Hulpmiddelen aan boord voor de proefvaart

1. Bij de proefvaarten mogen geen ankers worden gebruikt, maar wel alle in het communautair certificaat onder punten 34 en 52 ingevulde inrichtingen die vanuit de stuurstelling te bedienen zijn.



2. Bij opdraaimanoeuvres als bedoeld in artikel 5.10 mogen echter de boegankers worden gebruikt.

Artikel 5.06 Snelheid (Vooruitvaren)

1. Schepen en samenstellen moeten een snelheid ten opzichte van het water van ten minste 13 km/u kunnen bereiken. Dit geldt niet voor duwbotten indien zij alleen varen.

2. Voor schepen en samenstellen die slechts op de reden en in de havens varen kan de Commissie van Deskundigen afwijkingen toestaan.

3. De Commissie van Deskundigen gaat na of het vaartuig in onbeladen toestand een snelheid ten opzichte van het water van 40 km/u kan overschrijden. Is dit het geval, dan moet in het Communautair Binnenvaartcertificaat onder nummer 52 worden vermeld :

"Het vaartuig is in staat een snelheid van 40 km/u ten opzichte van het water te overschrijden."

Artikel 5.07 Stopeigenschappen

1. Schepen en samenstellen moeten tijdig kop vóór kunnen stilhouden en moeten tegelijkertijd voldoende bestuurbaar blijven.

2. Bij schepen en samenstellen met een lengte van 86 m of minder en een breedte van 22,90 m of minder kunnen deze stopeigenschappen worden vervangen door de keereigenschappen.

3. De stopeigenschappen dienen door stopmanoeuvres op een der in artikel 5.03 bedoelde proefvaartvakken en de keereigenschappen door opdraaimanoeuvres als bedoeld in artikel 5.10 te worden aangetoond.

Artikel 5.08 Achteruitvaareigenschappen

Wanneer de in artikel 5.07 genoemde noodzakelijke stopmanoeuvre in stilstaand water wordt uitgevoerd, dient tevens een achteruitvaarproef te worden uitgevoerd.

Artikel 5.09 Uitwijk eigenschappen

Schepen en samenstellen moeten tijdig kunnen uitwijken. De uitwijk eigenschappen dienen te worden aangetoond door uitwijkmanoeuvres op één der in artikel 5.03 bedoelde proefvaartvakken.

Artikel 5.10 Keereigenschappen

Schepen met een lengte van 86 m of minder en een breedte van 22,90 m of minder moeten tijdig kunnen keren. Deze keereigenschappen kunnen door de in artikel 5.07 bedoelde stopeigenschappen worden vervangen. De keereigenschappen dienen door opdraaimanoeuvres te worden aangetoond.



Hoofdstuk 6 Stuurinrichtingen

Artikel 6.01 Algemene eisen

1. Schepen moeten zijn voorzien van een betrouwbaar werkende stuurinrichting waarmee ten minsten de in hoofdstuk 5 bedoelde manoeuvreereigenschappen worden bereikt.
 - a) De stuurinrichting dient een geringe speling op bussen/lagers/tandwielen/kettingen te hebben. (Advies)
 - b) De stuurinrichting dient toegankelijk te zijn voor inspectie en reparatie. (Bindend Advies)
 - c) Het stuurwiel dient een gladde buitenzijde te hebben. Indien een koningsspaak handvat is bevestigd, dient deze inklapbaar en geborgd te zijn. (Advies)

Artikel 6.07 Signalering en controle

1. De stand van het roer moet bij de stuurstelling duidelijk zichtbaar zijn. Elektronische roerstand-aanwijzers moeten een eigen voeding hebben. (Bindend Advies)

Artikel 6.08 Stuurautomaat

1. Stuurautomaten en de onderdelen daarvan moeten voldoen aan artikel 9.20 (electronische installaties).
2. Een groen lampje in de stuurstelling moet aangeven dat de stuurautomaat voor gebruik gereed is. Uitval, ontoelaatbare afwijkingen van de voedingsspanning en ontoelaatbare daling van de rotatiefrequentie van de gyroscoop moeten worden gecontroleerd.
3. Wanneer er naast de stuurautomaat nog andere besturingssystemen aanwezig zijn, moet bij de stuurstelling duidelijk te zien zijn welk systeem is ingeschakeld. De omschakeling van het ene systeem naar het andere moet onmiddellijk kunnen geschieden. Storingen van stuurautomaten mogen het betrouwbaar functioneren van de stuurinrichting niet kunnen beïnvloeden.
4. De voeding van de elektrische energie van de stuurautomaat moet onafhankelijk zijn van andere gebruikers.
5. De in stuurautomaten gebruikte gyroscopen, sensoren of bochtaanwijzers moeten voldoen aan de minimumeisen van de voorschriften omtrent de minimumeisen en keuringsvoorwaarden voor bochtaanwijzers op de binnenvaart overeenkomstig bijlage IX.



Hoofdstuk 7 Stuurhuis

Artikel 7.01 Algemene bepalingen

1. Stuurhuizen moeten zodanig zijn ingericht dat de roerganger zijn werkzaamheden tijdens de vaart te allen tijde kan verrichten.
2. Tijdens het normale bedrijf van het schip mag het niveau van de geluidsdruk voortgebracht door het schip bij de stuurstelling ter hoogte van het hoofd van de roerganger niet hoger zijn dan 70 dB(A).

Artikel 7.02 Vrij zicht

1. Het uitzicht vanaf de stuurstelling moet naar alle zijden voldoende vrij zijn.
2. De dode hoek voor de boeg van het lege schip met halve voorraden en zonder ballast mag voor de roergangen over een cirkelboog vanaf dwarsscheeps aan de ene zijde over midscheeps voor naar dwarsscheeps aan de andere zijde niet meer zijn dan tweemaal de scheeps lengte of 250 m tot het wateroppervlak, al naar gelang welke afstand het kortste is.

Optische en elektronische hulpmiddelen ter verkleining van de dode hoek mogen bij het onderzoek niet in aanmerking worden genomen.

Om de dode hoek nog verder te verkleinen mogen alleen geschikte elektronische hulpmiddelen worden gebruikt.

3. Het vrije gezichtsveld vanaf de plaats waar de roerganger zich gewoonlijk bevindt, moet ten minste 240° van de horizon bedragen. Daarvan moet een gezichtsveld van ten minste 140° binnen de voorste halve cirkel liggen.

In de normale zichtas van de roerganger mogen zich geen vensterstijlen, steunen of opbouwen bevinden.

Indien, ook in het geval van een vrij gezichtsveld van 240° of meer, geen voldoende vrij uitzicht naar achteren gewaarborgd is, kan de Commissie van Deskundigen andere maatregelen eisen, zoals de inbouw van geschikte optische of elektronische hulpmiddelen.

De hoogte van de onderrand van de zijvensters moet zo laag mogelijk en de hoogte van de bovenrand van de zij- en achtervensters moet zo hoog mogelijk worden gehouden.

Bij de vaststelling of aan de bepalingen van dit artikel inzake het gezichtsveld vanuit het stuurhuis is voldaan, wordt ervan uitgegaan dat de ooghoogte van de roerganger zich op 1650 mm boven het dek op de stuurstelling bevindt.

4. De bovenrand van het boegvenster van het stuurhuis moet voldoende hoog zijn om een persoon op de stuurstelling met een ooghoogte van 1 800 mm een vrij zichtsveld naar voren te bieden tot op ten minste 10 graden boven het horizontale vlak op ooghoogte.



5. Door adequate middelen moet zijn gewaarborgd dat onder alle weersomstandigheden door de voorruit helder zicht mogelijk is.

6. In stuurhuizen gebruikte ruiten moeten vervaardigd zijn van veiligheidsglas en een minimale lichtdoorlaatbaarheid van 75% hebben.

Om lichtweerkaatsing te voorkomen zijn de voorruit van de brug ontspiegeld of zijn ze zo geplaatst dat weerkaatsingen effectief uitgesloten zijn. Aan deze eis wordt voldaan indien de ruiten schuin ingezet zijn en zij naar voren toe met de bovenkant van het venster een hoek van minimaal 10° en maximaal 25° met de loodlijn maken.

Artikel 7.03 Algemene eisen voor bedieningsapparatuur en signalerings- en controle-instrumenten

1. De voor het varen van een schip noodzakelijke bedieningsapparatuur moet gemakkelijk kunnen worden bediend. De stand waarin zij zijn gebracht, moet duidelijk herkenbaar zijn.

2. Controle-instrumenten moeten gemakkelijk kunnen worden afgelezen; zij moeten traploos regelbaar kunnen worden verlicht. Lichtbronnen mogen niet storen of de zichtbaarheid van de controle-instrumenten hinderen.

Artikel 7.04 Bijzondere eisen voor bedieningsapparatuur en signalerings- en controle-instrumenten voor voortstuwingsmotoren en stuurinrichtingen

1. De bediening en de controle van de voortstuwingsmotoren en van de stuurinrichtingen moet vanaf de stuurstelling mogelijk zijn. Voortstuwingsmotoren die zijn voorzien van een vanaf de stuurstelling bedienbare koppeling, of die een vanaf de stuurstelling bedienbare verstelbare schroef aandrijven, hoeven slechts in de machinekamer aan- en uitgezet te kunnen worden.

Voor schepen uitgerust met een stuurautomaat, wordt verwezen naar lid 7 van dit artikel.

Artikel 7.05 Navigatielichten, lichtseinen en geluidsseinen

2. Voor zover de controle van de navigatielichten niet rechtstreeks vanuit het stuurhuis mogelijk is, moeten ter controle van deze lichten in het stuurhuis stroomaanwijslampen of gelijkwaardige inrichtingen, zoals controlelampjes, zijn aangebracht.

"het niet functioneren van een navigatielicht of lichtsein moet het uitgaan van de overeenkomstige controlelamp tot gevolg hebben dan wel op andere wijze door de betreffende controlelamp worden aangegeven."

Artikel 7.13 Aantekening in het Communautair Binnenvaartcertificaat voor schepen met een éénmansstuurstelling voor het varen op radar

Wanneer een schip voldoet aan de in de artikelen 7.01, 7.04 tot en met 7.08 en 7.11 bedoelde voorschriften voor schepen met een éénmansstuurstelling voor het varen op radar, moet in het Communautair Binnenvaartcertificaat worden aangetekend:

"Goedgekeurd voor het voeren van het schip met behulp van radar door één persoon."



Hoofdstuk 8 Werktuigbouwkundige eisen

Artikel 8.01 Algemene bepalingen

1. Werktuigen alsmede de bijbehorende installaties moeten volgens de regels van de techniek zijn ontworpen, uitgevoerd en geïnstalleerd.
2. Installaties die controle vereisen zoals stoomketels, andere drukvaten, alsmede hun toebehoren en liften moeten voldoen aan de voorschriften van één van de lidstaten van de Gemeenschap.

Artikel 8.01a

1. Werktuigen alsmede de bijbehorende installaties dienen te zijn voorzien van duurzame bedieningsinstructies; ter plekke of in een handboek. (Advies)
2. Bedieningsknoppen, -handels en afsluiters dienen met duurzame labels (bestand tegen olie en oliedampen) geïdentificeerd te zijn. (Advies)

Artikel 8.02 Veiligheid

1. Machine-installaties moeten zo zijn ingericht en opgesteld, dat zij voor bediening en onderhoud voldoende toegankelijk zijn en personen die ze moeten bedienen of onderhouden niet in gevaar kunnen worden gebracht. Zij moeten kunnen worden beveiligd tegen onopzettelijke inbedrijfstelling.
2. Aan de hoofd- en hulpmotoren alsmede de stoomketels en drukvaten moeten beschermende inrichtingen zijn aangebracht; hetzelfde geldt voor hun toebehoren.

Artikel 8.03 Voortstuwingsinstallaties

1. De aandrijving van een schip moet op betrouwbare en snelle wijze aangezet, gestopt en van vooruit op achteruit of andersom gezet kunnen worden.
3. Bij schepen met slechts één voortstuwingsmotor mag, behalve ingeval van overtoeren, de motor niet automatisch worden stopgezet.

Artikel 8.04 Uitlaatgassenleidingen van verbrandingsmotoren

1. Uitlaatgassen moeten volledig naar buitenboord worden afgevoerd.
2. Het binnendringen van uitlaatgassen in de verschillende ruimten van het schip moet door doelmatige maatregelen zijn verhinderd. Uitlaatgasleidingen die door verblijven of het stuurhuis gaan, moeten in die ruimten zijn voorzien van een gasdichte mantel. De ruimte tussen de uitlaatgassenleiding en de mantel moet in verbinding staan met de openlucht.
3. Uitlaatgassenleidingen moeten zodanig zijn aangelegd en beschermd dat zij geen brand kunnen veroorzaken.
4. In de machinekamer moeten uitlaatgassenleidingen voldoende geïsoleerd of gekoeld zijn. Buiten de machinekamer kan een beveiliging tegen aanraken voldoende zijn.



Artikel 8.04a

Uitlaatgassenleidingen die anders dan horizontaal bovendeks of buitenboord uitmonden moeten tegen binnendringen (regen)water zijn beschermd. (Advies)

Artikel 8.05 Brandstoftanks, -leidingen en toebehoren

1. Vloeibare brandstoffen moeten zijn opgeslagen in tot de scheepromp behorende of vast in het schip bevestigde tanks van staal of, wanneer dit wegens de constructie van het schip nodig is, van een met het oog op brandveiligheid gelijkwaardig materiaal. Dit geldt niet voor tanks van hulpaggregaten met een inhoud van maximaal 12 l, die van fabriekswege hecht met deze zijn verbonden. Brandstoftanks mogen geen begrenzingsvlakken gemeen hebben met drinkwaterreservoirs.

2. Deze tanks, alsmede brandstofleidingen en verdere toebehoren, moeten zodanig zijn uitgevoerd en ingericht dat zich geen brandstof of brandstofdampen onopzettelijk in het inwendige van het schip kunnen verspreiden. Afsluitinrichtingen op brandstoftanks die dienen voor het ontnemen van brandstof of voor afwatering, moeten zelfsluitend zijn.

3. Voor het aanvaringsschot mag zich geen brandstoftank bevinden.

4. Brandstoftanks en hun appendages mogen niet zijn geplaatst boven motoren en uitlaatgasleidingen.

5. De vulopeningen van brandstoftanks moeten duidelijk zijn gekenmerkt.

6. De vulleidingen van brandstoftanks moeten aan dek uitmonden, met uitzondering van die der dagtanks. De vulleidingen moeten voorzien zijn van een aansluitkoppeling volgens de Europese norm EN 12 827:1999.

Deze tanks moeten zijn voorzien van een ontluichtingsleiding die bovendeks in de openlucht uitmondt en zo is ingericht dat geen water kan binnendringen. De doorsnede van deze ontluichtingsleiding moet ten minste 1,25 maal zo groot zijn als de doorsnede van de vulleiding.

Indien de tanks voor vloeibare brandstoffen met elkaar in verbinding staan, moet de doorsnede van de verbindingsleiding ten minste 1,25 maal zo groot zijn als de doorsnede van de vulleiding.

7. De uitgaande leidingen voor vloeibare brandstoffen moeten onmiddellijk bij de tanks zijn voorzien van een afsluitinrichting die van het dek af kan worden bediend.

Dit geldt niet voor brandstoftanks die rechtstreeks aan de motor zijn aangebouwd.

8. Brandstofleidingen, hun verbindingen, afdichtingen en appendages moeten zijn vervaardigd uit materiaal dat bestand is tegen de te verwachten mechanische, chemische en thermische



belasting. Brandstofleidingen mogen niet onderhevig zijn aan schadelijke invloeden van warmte en moeten over hun volle lengte gecontroleerd kunnen worden.

9. Brandstoftanks moeten zijn voorzien van een passende peilinrichting. De peilinrichtingen moeten tot aan de hoogste vulstand afleesbaar zijn. De peilglazen moeten tegen beschadiging zijn beschermd, aan de onderkant zijn voorzien van zelfsluitende afsluitinrichtingen en het bovenste moet weer naar de tank zijn gevoerd, boven de hoogste vulstand.

Het materiaal van de peilglazen moet bij normale omgevingstemperaturen niet vervormen. Peilkokers mogen niet op verblijven uitgeven. Peilkokers die op een machinekamer of ketelruim uitgeven, moet zijn voorzien van passende zelfsluitende afsluitingen.

10. a) Brandstoftanks moeten door geschikte technische inrichtingen aan boord, die in het Communautair Binnenvaartcertificaat onder nummer 52 moeten worden vermeld, zijn beveiligd tegen het uitstromen van brandstof tijdens het bunkeren.

b) Wanneer brandstof wordt ingenomen van bunkerstations die door hun eigen technische inrichtingen tegen het uitstromen van brandstof aan boord tijdens het bunkeren beveiligd zijn, is het uitrustingsvoorschrift bedoeld in onderdeel a) en in het elfde lid niet van toepassing.

13. Brandstoftanks die onmiddellijk aan de voortstuwingsmotoren en aan de voor de vaart noodzakelijke andere motoren 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 de vaart.

Artikel 8.08 Lensinrichting

1. Iedere waterdichte afdeling moet afzonderlijk kunnen worden gelensd. Dit geldt niet voor waterdichte afdelingen die tijdens de vaart gewoonlijk luchtdicht zijn afgesloten.

2. op schepen waarvoor een bemanning is voorgeschreven, moeten twee onafhankelijk van elkaar werkende lenspompen aanwezig zijn die niet in dezelfde ruimte mogen staan en waarvan er ten minste één door een motor wordt aangedreven. Indien deze schepen echter een motorvermogen van minder dan 225 kW of een laadvermogen van minder dan 350 t, dan wel in geval van schepen die niet bestemd zijn voor het vervoer van goederen, een waterverplaatsing van minder 250 m³, is een hand- of motorlenspomp voldoende.

Elk der voorgeschreven pompen moet voor elke waterdichte afdeling te gebruiken zijn.

5. Er zijn slechts zelfaanzuigende lenspompen toegestaan.

7. De achterpiek mag door middel van een gemakkelijk toegankelijke, zelfsluitende aftapinrichting, die naar de machinekamer loopt, gelensd kunnen worden.

10. Indien een lensinrichting is uitgevoerd met vast aangebrachte leidingen, moeten de lensleidingen van de bilgen die voor het verzamelen van oliehoudend water zijn bestemd, zijn voorzien van door een Commissie van Deskundigen in gesloten toestand verzegelde



afsluiters. Het aantal en de plaats van deze afsluiters moeten zijn vermeld in het Communautair Binnenvaartcertificaat.

11. Het afgesloten zijn moet worden beschouwd als gelijkwaardig aan een verzegeling als bedoeld in lid 10. De sleutel of sleutels van de sloten van de afsluitinrichtingen moeten overeenkomstig gekenmerkt op een gemakkelijk toegankelijke en aangeduide plaats in de machinekamer worden bewaard.

Artikel 8.09 Inrichtingen voor het verzamelen van oliehoudend water en afgewerkte olie

1. Het tijdens het bedrijf van een schip vrijkomende oliehoudende water moet aan boord kunnen worden verzameld. In dit verband wordt de machinekamer-bilge aangemerkt als verzamelruimte.

Artikel 8.10 Door schepen voortgebracht geluid

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, moet met daartoe geschikte middelen worden gedempt.

2. Het door een varend schip voortgebrachte geluid mag op 25 m afstand zijdelings van de scheepswand niet meer bedragen dan 75 dB(A).

3. Bij stilliggende schepen mag het geluid, behalve tijdens het laden en lossen, op 25 m afstand zijdelings van de scheepswand niet meer bedragen dan 65 dB(A).



Hoofdstuk 9 Elektrische installaties

Artikel 9.01 Algemene bepalingen

1. Indien voor bepaalde onderdelen van een installatie bijzondere voorschriften ontbreken, wordt de veiligheidsgraad als voldoende beschouwd wanneer die onderdelen zijn vervaardigd volgens een geldende Europese norm of volgens de voorschriften van een erkend classificatiebureau.

De benodigde bescheiden moeten worden voorgelegd aan de Commissie van Deskundigen.

2. Aan boord moeten de volgende bescheiden aanwezig zijn:

a) Overzichtsschema's van de gehele elektrische installatie. (Advies)

4. Elektrische en elektronische installaties en apparaten moeten goed toegankelijk en onderhoudsvriendelijk zijn.

Alle overige artikelen van hoofdstuk 9 zijn niet verplicht, maar gezien het mogelijke gevaar van elektriciteit worden ze voor zover van toepassing op de betreffende schepen als een Bindend Advies meegegeven, tenzij anders aangeduid:

Artikel 9.05 Aarding

1. Voor installaties met spanningen boven 50 V is aarden noodzakelijk.

2. De bij normaal bedrijf niet onder spanning staande metalen delen die voor aanraking toegankelijk zijn, zoals fundaties en omhulsels van machines, apparaten en verlichting, moeten afzonderlijk zijn geaard, voor zover zij niet door hun bevestiging elektrisch geleidend met de scheepsromp zijn verbonden.

Artikel 9.08 Aansluiting op het walnet of ander extern net

1. Voedingskabels van het walnet en andere externe netten naar het boordnet moeten aan boord door middel van vast aangebrachte klemmen of door een vast aangebrachte stekkerinrichting kunnen worden aangesloten. Kabelverbindingen mogen niet op trek worden belast.

2. De scheepsromp moet bij een aansluitspanning van meer dan 50 V doelmatig kunnen worden geaard. Aardaansluitingen moeten duidelijk gekenmerkt zijn.

3. Schakelinrichtingen van de aansluitingen moeten zodanig zijn ingericht dat parallelbedrijf van de boordnetgeneratoren met het walnet of andere externe netten wordt vermeden. Een kortstondig parallelbedrijf ten behoeve van omschakelen zonder spanningsonderbreking van de systemen is toegestaan.

4. De aansluiting moet tegen kortsluiting en overbelasting zijn beveiligd.

6. Teneinde bij gelijkspanning de polariteit en bij draaistroom de fasevolgorde van het walnet of van andere externe netten met die van het boordnet te kunnen vergelijken, moet een aanwijsinrichting zijn geïnstalleerd.

7. Bij de aansluiting moet met een opschrift zijn aangegeven:

a) de te treffen maatregelen voor het tot stand brengen van de aansluiting;

b) de stroomsoort, de nominale spanning en, bij wisselstroom, bovendien de frequentie.



Artikel 9.10 Generatoren en motoren

1. Generatoren, motoren en hun aansluitkasten moeten voor inspecties, metingen en reparaties toegankelijk zijn.

Artikel 9.11 Accumulatoren

1. Accumulatoren moeten zodanig zijn opgesteld, dat zij toegankelijk zijn en niet kunnen verschuiven ten gevolge van de scheepsbewegingen. Zij mogen niet zijn opgesteld op plaatsen waar zij aan overmatige hitte, extreme koude, sproeiwater of dampen zijn blootgesteld.

Zij mogen niet zijn opgesteld in stuurhuizen, verblijven en laadruimen. Dit geldt echter niet voor accumulatoren in draagbare apparatuur alsmede voor accumulatoren die worden geladen met een vermogen van minder dan 0,2 kW.

2. Accumulatoren die worden geladen met een vermogen van meer dan 2,0 kW (berekend uit de maximale laadstroom en de nominale spanning van de batterij, met inachtnaam van de laadkarakteristiek van de laadinrichting) moeten in een speciale ruimte zijn ondergebracht. Bij opstelling aan dek is het voldoende indien zij in een kast zijn geplaatst.

Accumulatoren die worden geladen met een vermogen tot 2,0 kW of minder mogen ook benedendeks in een kast of kist zijn opgesteld. Zij mogen ook open in de machinekamer of een andere goed geventileerde ruimte zijn geplaatst, mits zij zijn beschermd tegen vallende voorwerpen en druiwater.

3. De binnenzijde van alle voor accumulatoren bestemde ruimten, kasten of kisten, alsmede rekken en andere onderdelen, moeten tegen de schadelijke inwerking van electrolyt zijn beschermd.

4. Gesloten ruimten, kasten of kisten waarin accumulatoren zijn opgesteld, moeten doelmatig kunnen worden geventileerd.

8. Op de deuren of deksels van ruimten, kasten of kisten voor accumulatoren moet een teken „vuur, open licht en roken verboden” met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 2 van aanhangsel I, zijn aangebracht.

Artikel 9.12 Schakelinrichtingen

1. Schakelborden:

a) Apparaten, schakelaars, zekeringen en instrumenten in schakelborden moeten overzichtelijk zijn gerangschikt en ten behoeve van onderhoud en reparatie toegankelijk zijn. Aansluitklemmen voor spanningen tot en met 50 V en die voor spanningen boven 50 V moeten van elkaar gescheiden zijn aangebracht en doelmatig zijn gekenmerkt.

b) Op de schakelborden moeten naamplaatjes voor alle schakelaars en apparaten met de aanduiding van de stroomkring zijn aangebracht. Zekeringen moeten met de nominale stroomsterkte en de stroomkring zijn aangeduid.



- c) Indien zich achter de deuren apparaten met een bedrijfsspanning van meer dan 50 V bevinden, moeten de onder spanning staande delen van deze apparaten tegen onvoorzien aanraken bij geopende deuren zijn beschermd.
- d) Materialen van schakelborden moeten mechanisch sterk, duurzaam, moeilijk ontvlambaar, zelfdovend en niet hygroscoopisch zijn.

2. Schakelaars, beveiligingen:

- a) Generator- en afgaande groepen moeten in elke niet gearde geleider tegen kortsluiting en overbelasting beveiligd zijn. Daartoe kunnen schakelaars met kortsluit- en maximaalschakelaars of smeltzekeringen worden gebruikt. Stroomkringen van de elektrische aandrijving van stuurinrichtingen, alsmede de stroomkringen van stuurinrichtingen, mogen alleen tegen kortsluiting zijn beveiligd.
- b) De afgaande groepen van het hoofdschakelbord van meer dan 16 A moeten van last- of maximaalschakelaars zijn voorzien.
- c) Verbruikers die voor de voortstuwning, de stuurinrichting, de roerstandaanwijzer, de navigatie en de beveiligingssystemen noodzakelijk zijn, alsmede de verbruikers met een nominale stroom van meer dan 16 A, moeten via afzonderlijke stroomkringen worden gevoed.
- d) Stroomkringen van verbruikers die voor de voortstuwing en het manoeuvreren noodzakelijk zijn, moeten direct van het hoofdschakelbord worden gevoed.
- e) Schakelinrichtingen moeten volgens hun nominale stroom, hun thermische en dynamische sterkte alsmede hun schakelvermogen worden gekozen. Schakelaars moeten alle onder spanning staande geleiders gelijktijdig schakelen. De stand moet duidelijk te onderscheiden zijn.
- f) Smeltveiligheden moeten van het gesloten type zijn en uit keramisch of gelijkwaardig materiaal bestaan. Zij moeten zonder aanrakingsgevaar voor personen kunnen worden vervangen.

4. Opstelling van schakelborden:

- a) Schakelborden moeten in goed toegankelijke en goed geventileerde ruimten zijn opgesteld, zodanig dat zij tegen waterschade en mechanische beschadigingen zijn beschermd.
- c) Bij spanningen boven 50 V moeten aan de bedieningszijde van het hoofdschakelbord isolerende roosters of matten liggen. (Advies)

Artikel 9.13 Noodstopshakelaars

Voor oliebranderinstallaties, brandstofpompen, brandstofseparatoren en machinekamer-ventilatoren moeten buiten de opstellingsruimten noodstopshakelaars op een centrale plaats aanwezig zijn. (Advies)

Artikel 9.14 Installatiemateriaal

1. Kabelinvoeren van apparaten moeten passend zijn voor de afmetingen en het type van de aan te sluiten kabels.
2. Wandcontactdozen van verdeelsystemen met van elkaar afwijkende spanningen of frequenties moeten van verschillende uitvoering zijn.



Artikel 9.15 Kabels

1. Kabels moeten moeilijk ontvlambaar, zelfdovend en bestendig tegen water en olie zijn. In de verblijven kan de toepassing van andere kabeltypen worden toegestaan, mits deze kabels doelmatig zijn beschermd, moeilijk ontvlambaar en zelfdovend zijn.
2. Voor kracht- en verlichtingsinstallaties moeten de aders van de kabels een doorsnede van ten minste 1,5 mm² hebben.
3. Metalen wapeningen en mantels van kabels mogen voor het normale bedrijf niet als geleider of aardleiding dienen.
4. Metalen wapeningen en mantels van kabels van kracht- en verlichtingsinstallaties moeten ten minste aan één der einden zijn geaard.
6. Kabels moeten tegen mechanische beschadigingen zijn beschermd.
7. De kabels moeten zodanig bevestigd zijn, dat eventuele belastingen op trek binnen de toelaatbare grenzen blijven.
8. De doorvoeringen van kabels door schotten of dekken mogen de sterkte, dichtheid en brandwerende eigenschappen van de schotten of de dekken niet nadelig beïnvloeden.

Artikel 9.16 Verlichtingsinstallaties

1. Verlichtingsarmaturen moeten zodanig zijn aangebracht, dat brandbare voorwerpen of constructiedelen niet door de uitgestraalde warmte in brand kunnen geraken.
2. De verlichtingsarmaturen op het open dek moeten zodanig zijn geplaatst, dat de waarneembaarheid van de navigatieverlichting niet nadelig wordt beïnvloed.

Artikel 9.17 Navigatielantaarns

1. Schakelborden voor navigatielantaarns moeten in het stuurhuis zijn geïnstalleerd. Zij moeten door een aparte kabel vanaf het hoofdschakelbord worden gevoed of door twee van elkaar onafhankelijke onderverdelingen kunnen worden verzorgd.
2. Elke navigatielantaarn moet vanaf het navigatieschakelbord afzonderlijk gevoed, beveiligd en geschakeld kunnen worden.
3. Het uitvallen van de controle-inrichtingen als bedoeld in artikel 7.05, tweede lid, mag de werking van de bijbehorende navigatielantaarns niet nadelig beïnvloeden.



Hoofdstuk 10 Uitrusting

Artikel 10.01 Ankeruitrusting

Schepen die voor het vervoer van goederen zijn bestemd, met uitzondering van zeeschipbakken met een lengte L van ten hoogste 40 m, moeten zijn uitgerust met boegankers, waarvan de totale massa P wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

In deze formule betekent:

- k: de coëfficiënt die rekening houdt met de verhouding tussen de lengte L en de breedte B en met het soort vaartuig:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{B \cdot B}}$$

Voor duwbakken wordt k gelijkgesteld aan c;

- c: een ervaringscoëfficiënt overeenkomstig de volgende tabel:

Laadvermogen en t	Ervaringscoëfficiënt c
tot en met 400	45
400 tot en met 650	55
650 tot en met 1000	65
meer dan 1000	70

De Commissie van Deskundigen kan toestaan dat op schepen met een laadvermogen van ten hoogste 400t, die vanwege hun constructie en bestemming slecht op bepaalde korte riviergedeelten worden ingezet, voor de boegankers slechts 2/3 van de totale massa P vereist is.

2. Passagiersschepen en schepen die niet bestemd zijn voor goederenvervoer, met uitzondering van duwbotten, moeten zijn uitgerust met boegankers waarvan de totale massa P volgens de volgende formule wordt berekend:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

In deze formule betekent:

- k: de coëfficiënt als bedoeld in het eerste lid; bij het vaststellen van de ervaringscoëfficiënt c moet evenwel de in het Communautair Binnenvaartcertificaat vermelde waterverplaatsing in m³ in plaatst van het laadvermogen in aanmerking worden genomen;



3. Schepen als bedoeld in lid 1 waarvan de grootste lengte L 86m of minder bedraagt, moeten zijn uitgerust met hekankers waarvan de totale massa 25% bedraagt van de massa P.

Schepen waarvan de grootste lengte L meer dan 86 m bedraagt, moeten echter zijn uitgerust met hekankers waarvan de totale massa 50% bedraagt van de massa P als bedoeld in het eerste of het tweede lid.

Geen hekankers behoeven te hebben:

- a) Schepen waarvoor de totale massa van de hekankers minder dan 150 kg zou bedragen; voor schepen als bedoeld in het eerste lid, laatste alinea, moeten daarbij worden uitgegaan van de gereduceerde massa van het boeganker;
- b) duwbakken

5. De volgens het eerste tot en met het vierde lid berekende massa's van de ankers mogen bij bepaalde bijzondere ankers worden verminderd.

6. De voor boegankers voorgeschreven totale massa P kan worden verdeeld over één of twee ankers. De totale massa mag 15% minder zijn, indien het schip slechts met één boeganker is uitgerust en de ankerkluis zich op het schip bevindt.

De voor hekankers voorgeschreven totale massa P mag bij duwbotten en schepen met een lengte L van meer dan 86 m worden verdeeld over één of twee ankers.

De massa van het lichtste anker mag niet minder dan 45% van deze totale massa bedragen.

7. Gietijzeren ankers zijn niet toegelaten.

8. Op ieder anker moet de massa duurzaam in letters en cijfers in reliëf zijn aangegeven.

9. Voor ankers met een massa van meer dan 50 kg zijn ankerlieren vereist.

10. Boegankerkettingen moeten ten minste de volgende lengte hebben:

- a) 40 m voor schepen met een lengte L van 30 m of minder.
- b) 10 m meer dan de lengte L van het schip, wanneer deze tussen 30 en 50m ligt;
- c) 60 m voor schepen met een lengte van L van meer dan 50 m.

De kettingen van de hekankers moeten ten minste 40 m lang zijn. Schepen die kop voor moeten kunnen stoppen, moeten evenwel hekankerkettingen van ten minste 60 m lengte hebben.



11. De minimum breeksterkte R van een ankerketting wordt met behulp van de volgende formules berekend:

a) bij ankers met een massa tot en met 500 kg:

$$R = 0,33 \cdot P' [kN]$$

b) bij ankers met een massa van meer dan 500 t/m 2000 kg:

$$R = \left(0,33 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' [kN]$$

c) bij ankers met een massa van meer dan 2000 kg:

$$R = 0,23 \cdot P' [kN]$$

In deze formules betekent:

P': De overeenkomstig het eerste tot en met het vierde lid en het zesde lid bepaalde theoretische massa van het betreffende anker.

De breeksterkte van de ankerkettingen wordt bepaald aan de hand van de daarvoor in een lidstaat geldende normen.

Indien zwaardere ankers worden gekozen dan in het eerste tot en met het zesde lid beschreven, wordt de minimum breeksterkte van de ankerketting bepaald aan de hand van de gegeven grotere massa.

12. Indien dergelijke zwaardere ankers en de bijbehorende sterkere ankerkettingen aan boord zijn, moeten desondanks het Communautair Binnenvaartcertificaat de massa's en de minimum breeksterkte worden ingevuld die zijn voorgeschreven op grond van het eerste tot en met zesde lid en het elfde lid.

13. De verbindingdelen (wartels) tussen het anker en de ketting moeten bestand zijn tegen een trekkracht die 20% groter is dan de breeksterkte van de dienovereenkomstige ketting.

14. Het gebruik van trossen of kabels in plaats van kettingen is toegestaan. Deze moeten dezelfde breeksterkte hebben die voor de kettingen is voorgeschreven, maar hun lengte moet 20% meer bedragen.

Artikel 10.02 Overige uitrusting

1. De volgende uitrustingsstukken moeten volgens de scheepvaartpolitierglementen ten minste aanwezig zijn:

a) Marifooninstallatie; (op de in de BPR in bijlage 9 vermelde vaarwegen zijn 2 marifoons verplicht!)

b) apparaten en installaties die nodig zijn voor het geven van de voorgeschreven licht- en geluidsseinen, alsmede voor het voeren en tonen van de optische tekens; (BPR hoofdstuk 3, lichtseinen; BPR hoofdstuk 4, geluidsseinen)

c) onafhankelijk van het aan boord aanwezige elektriciteitsnet werkende lichten ter vervanging van de voor het stilliggen voorgeschreven lichten;

d) Een brandbestendig verzamelreservoir met deksel voor slops dat als zodanig is aangeduid. (Bindend Advies)



2. Voorts moeten ten minste aanwezig zijn:

a) Stalen trossen voor het meren:

Ieder schip moet zijn uitgerust met 3 stalen trossen voor het meren. De minimum lengte daarvan moet bedragen:

- 1ste tros: $L + 20$ m, echter niet meer dan 100 m,
- 2de tros: $2/3$ van de eerste tros,
- 3de tros: $1/3$ van de eerste tros.

Bij schepen met een lengte L minder dan 20 m kan de kortste tros achterwege blijven.

Deze trossen moeten berekend zijn op een minimum breeksterkte R_s die met behulp van de volgende formule wordt vastgesteld:

voor $L \cdot B \cdot T$ tot 1000 m^3 ; $R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{20} \text{ [kN]}$

voor $L \cdot B \cdot T$ groter dan 1000 m^3 ; $R_s = 130 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \text{ [kN]}$

Voor de voorgeschreven stalen trossen moet zich een keuringsbewijs volgens de Europese norm EN 10 204:1991, model 3.1, aan boord bevinden.

Deze trossen mogen vervangen worden door andere kabels van dezelfde lengte en met dezelfde breeksterkte. De breeksterkte voor deze kabels moet in een keuringsbewijs worden aangetoond.

e) een bootshaak;

f) een geschikte verbandtrommel met een inhoud overeenkomstig een norm van een lidstaat. De verbandtrommel moet in een verblijf of in het stuurhuis worden bewaard en zo zijn opgeborgen dat hij indien nodig gemakkelijk en zeker kan worden bereikt. Indien verbandtrommels aan het zicht zijn onttrokken moet de afdekking zijn gemarkeerd met een symbool voor verbandtrommels overeenkomstig schets 8 van aanhangsel 1 met een lengte van de zijde van ten minste 10 cm;

g) een verrekijker, 7x50 of een grotere lensdiameter;

h) een bord met aanwijzingen betreffende het redden en bijbrengen van drenkelingen;

i) een vanuit de stuurstand bedienbare schijnwerper. (Advies)

3. Op schepen waarvan de hoogte van het boord boven de waterlijn bij ledig schip meer dan [1,00 m] bedraagt moet een buitenboordtrap of -ladder aanwezig zijn. Deze ladder dient te reiken ten minste tot aan de waterlijn. (Bindend Advies)

Artikel 10.03 Draagbare blustoestellen

1. Op de volgende plaatsen moet telkens 1 draagbaar blustoestel overeenkomstig de Europese norm EN 3:1996, aanwezig zijn:

a) in het stuurhuis



- b) in de nabijheid van iedere toegang van het dek naar de verblijven;
- c) In de nabijheid van ieder toegang tot niet vanuit de verblijven toegankelijke bedrijfsruimten waarin zich verwarmings,- kook-, of koelinstallaties bevinden, die op vaste of vloeibare brandstoffen werken dan wel op vloeibaar gas. (Bindend Advies)
- d) bij iedere toegang tot machinekamers of ketelruimen;

2. Als draagbare blustoestellen, voorgeschreven in het eerste lid, mogen slechts poederblussers worden gebruikt met een inhoud van ten minste 6 kg dan wel andere draagbare blustoestellen met eenzelfde bluscapaciteit. Zij moeten geschikt zijn voor de brandklassen A, B en C alsmede voor het blussen van branden in elektrische installaties tot 1000V.

3. Daarnaast mogen poederblussers, blussers met vloeibare inhoud of schuimblussers worden gebruikt indien deze ten minsten geschikt zijn voor de brandklasse, welke in de ruimte waarvoor het toestel bestemd is het meest waarschijnlijk relevant is.

4. Draagbare blustoestellen die als blusmiddel CO₂ bevatten mogen slechts voor het blussen van branden in keukens en elektrische inrichtingen worden aangewend. De inhoud van deze blustoestellen mag niet meer bedragen dan 1 kg voor iedere 15 m³ van de ruimte waarin zij worden bewaard en gebruikt.

5. Draagbare blustoestellen moeten ten minste iedere twee jaar worden gekeurd. Hiervan moet een verklaring worden afgegeven, ondertekend door degene die de keuring heeft verricht, en waarin de datum van de keuring is aangegeven.

6. Wanneer draagbare blustoestellen door hun wijze van opstelling aan het gezicht zijn onttrokken moet de bedekking of afscherming zijn voorzien van een teken "brandblusapparaat" met een lengte van de zijde van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 3 van aanhangsel I.

7. Draagbare blustoestellen moeten zijn beschermd tegen omvallen en dienen een vaste plek te hebben. (Bindend advies)

Artikel 10.03a

Dit artikel is van toepassing voor schepen met een vast ingebouwde brandblusinstallatie en wordt hier verder niet toegelicht.

Artikel 10.05 Reddingsboeien en zwemvesten

1. Aan boord van vaartuigen moeten ten minste drie reddingsboeien overeenkomstig de Europese norm EN 14 144:2002 aanwezig zijn. Zij moeten zich in gebruiksklare toestand op vaste en daarvoor geschikte plaatsen aan dek bevinden en mogen niet zijn vastgemaakt aan de houders. Ten minste één reddingsboei moet zich in de onmiddellijke nabijheid van het stuurhuis bevinden en deze moet zijn voorzien van een automatisch ontbrandend licht, gevoed door batterijen, dat in het water niet kan uitgaan.



2. Aan boord van vaartuigen moet zich voor ieder zich regelmatig aan boord bevinden persoon een voor hem persoonlijk geschikt, automatisch opblaasbaar zwemvest, dat voldoet aan de Europese norm EN 395:1998, of EN 396:1998, onder handbereik bevinden.

Voor kinderen zijn ook harde zwemvesten, die aan deze normen voldoen, toegelaten.

3. Zwemvesten moeten zijn getest overeenkomstig de indicaties van de fabrikant. (Jaarlijkse keuring is advies)



Hoofdstuk 11 Veiligheid op de werkplek

Artikel 11.01 Algemene bepalingen

1. Vaartuigen moeten zodanig zijn gebouwd, ingericht en uitgerust, dat personen veilig kunnen werken en zich verplaatsen. (Bindend Advies)
2. De voor het werk aan boord noodzakelijke en vast opgestelde voorzieningen moeten zodanig zijn ingericht, opgesteld en beveiligd, dat ze gemakkelijk en zonder gevaar bediend, gebruikt en onderhouden kunnen worden. Zo nodig moeten bewegende en hete delen van beschermende inrichtingen zijn voorzien. (Bindend Advies)

Artikel 11.02 Bescherming tegen vallen

2. Dekken alsmede gangboorden, machinekamervloeren, bordessen, trappen en bolderdeksels in de gangboorden moeten veiligheid bieden tegen uitglijden. (Bindend Advies)

4. Buitenkanten van de dekken en de werkplekken waar de valhoogte meer dan 1 meter kan bedragen, moeten zijn voorzien van een verschansing van ten minste 0,70 meter hoogte of van relingen die voldoen aan de Europese norm EN 711:1995, die bestaan uit een handreling, een tussenroede op kniehoogte en een voetlijst. Bij gangboorden moet een voetlijst en een doorlopende handreling aan de dennenboom zijn aangebracht. De handreling aan de dennenboom kan achterwege worden gelaten, indien het gangboord voorzien is van een niet neerklapbare reling. (Bindend Advies)

Artikel 11.02a Openingen in verschansing

1. Noodzakelijke openingen adequaat (duurzaam en degelijk) beveiligd. (Bindend Advies)

Artikel 11.05 Toegang tot de werkplekken

2. Deuren moeten langs beide zijden zonder gevaar geopend en gesloten kunnen worden. (Bindend Advies)

3. In- en uitgangen en gangen die hoogteverschillen van meer dan 0,50 m hebben moeten zijn voorzien van adequate trappen, ladders of klimtrede. (Bindend Advies)

Artikel 11.06 Uitgangen en nooduitgangen

1. Het aantal, de constructie en de afmetingen van de uitgangen met inbegrip van de nooduitgangen moeten overeenkomen met de bestemming en de grootte van de ruimten. Wanneer één van deze uitgangen een nooduitgang is, moet die duidelijk als zodanig zijn aangeduid. (Bindend Advies)

2. nooduitgangen of als nooduitgang dienende vensters of bovenlichten moeten een vrije opening van ten minste 0,36m² hebben, waarbij de kortste zijde ten minste 0,50 m moet bedragen. (Bindend Advies)

Artikel 11.07 Klimvoorzieningen

1. Trappen en ladders moeten veilig zijn bevestigd. (Bindend Advies)



Artikel 11.09 Bescherming tegen geluidshinder en trillingen

3. Voor werknemers die dagelijks aan een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A) worden blootgesteld, moeten persoonlijke gehoorsbeschermingsmiddelen aanwezig zijn. Werkplekken waar deze waarden meer zijn dan 90 dB(A) moeten zijn voorzien van een teken "gehoor-bescherming verplicht" met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 7 van aanhangsel I, waarin wordt gewezen op de plicht tot het gebruiken van deze gehoorsbeschermingsmiddelen. (Bindend Advies)

Artikel 11.12 Kranen (Hijswerktuigen)

1. Kranen moeten volgens de regels van de techniek zijn gebouwd. De krachten die optreden tijdens het in bedrijf zijn moeten veilig worden overgebracht op de scheepsconstructie; zij mogen de stabiliteit niet in gevaar brengen. (Bindend Advies)

3. Op elke kraan moet de ten hoogste toelaatbare belasting duurzaam en duidelijk zichtbaar zijn aangebracht. (Advies)

5. Kranen die mechanisch worden aangedreven moeten kunnen worden beschermd tegen gebruik door onbevoegden. (Advies)

7. Kranen dienen regelmatig, echter ten minste eens in de twaalf maanden, door een deskundige te worden onderzocht. Hierbij dient door visuele controle en controle van het functioneren te worden vastgesteld dat de kraan veilig is. (Advies)

10. Voor alle kranen moeten ten minste de volgende bescheiden aan boord aanwezig zijn:

a) de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de kraan. Deze moet ten minste de volgende gegevens bevatten:

- toepassing en functie van de bedieningsorganen;
- maximaal toelaatbare bedrijfslast overeenkomstig de vlucht;
- maximaal toelaatbare helling van de kraan;
- handleiding voor montage en onderhoud;
- richtlijnen voor de regelmatige controles;
- algemene technische gegevens;

(Advies)

b) de verklaring over uitgevoerde testen als bedoeld in het zevende lid. (Advies)

Artikel 11.13 Opslag van brandbare vloeistoffen

Ten behoeve van de opslag van brandbare vloeistoffen met een vlampunt van minder dan 55°C moet zich aan dek een geventileerde kast van onbrandbaar materiaal bevinden. De buitenkant daarvan moet zijn voorzien van een teken "vuur, open licht en roken verboden" met een lengte van de zijde van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 2 van aanhangsel I. (Bindend Advies)



Hoofdstuk 12 Verblijven

Artikel 12.01 Algemene bepalingen

2. [Verblijven] moeten gemakkelijk en veilig toegankelijk zijn.

5. Verblijfsruimten, keukens, machinekamers en andere bedreigde ruimten, waaronder zonder permanent toezicht, moeten zijn voorzien van comp. rook-, CO2 en brandmelders. (Bindend Advies)

Artikel 12.05 Drinkwaterinstallaties

1. Op de vulopeningen van de drinkwatertanks en de drinkwaterslangen dient te zijn vermeld dat zijn uitsluitend voor drinkwater zijn bestemd. (Bindend Advies)

Vulaansluitingen voor drinkwater moeten boven dek zijn aangebracht. (Advies)

2. Drinkwaterinstallaties moeten: (Advies)

- a) van binnen uit corrosiebestendig en fysiologisch ongevaarlijk materiaal bestaan;
- b) zijn samengesteld zonder leidinggedeelten waarin een regelmatige doorstroming niet is gegarandeerd, en
- c) tegen overmatige verhitting beschermd.

3. Drinkwatertanks moeten bovendien: (Advies)

- a) NVT
- b) een adequaat afsluitbare opening hebben voor het schoonmaken van de binnenkant
- c) een inrichting voor het aanwijzen van de inhoud hebben

Artikel 12.03 Sanitaire voorzieningen

1. Schepen met verblijven moeten ten minste over de volgende sanitaire voorzieningen beschikken:

- a) een toilet [...]. Dit toilet moet van frisse lucht kunnen worden voorzien; (Advies)
- b) een wasbak met afvoer en met wateraansluiting (Advies)

Artikel 12.03a Deugdelijkheid en gebruik

De toiletten dienen deugdelijk te zijn uitgevoerd (duurzame materialen), toegankelijk te zijn voor gebruik en schoonmaak en te zijn voorzien van gebruiksinstructies. (Advies)

Artikel 12.05a Aanduiding drinkwater

Elk watertappunt dient te zijn voorzien van een aanduiding of het wel of geen drinkwater betreft. (Bindend Advies)

Artikel 12.06 Verwarming en ventilatie

2. Woon- en slaapruiden moeten - ook bij gesloten deuren - voldoende kunnen worden geventileerd. De toevoer en afvoer van lucht moeten onder alle klimatologische omstandigheden voldoende luchtcirculatie mogelijk maken. (Bindend Advies)



3. Verblijven moeten zodanig zijn ingericht en uitgevoerd dat voor zover mogelijk wordt voorkomen dat verontreinigde lucht uit andere afdelingen van het schip, zoals machinekamers of laadruimte, binnendringt; bij geforceerde ventilatie dienen de inlaatopeningen zodanig te worden aangebracht dat ze aan bovengenoemde eisen voldoen. (Bindend Advies)



Hoofdstuk 13 Verwarmings-, kook- en koelinstallatie die werken op brandstoffen

Artikel 13.01 Algemene eisen

1. Op verwarmings-, kook- en koelinstallaties die werken op vloeibaar gas zijn de voorschriften van hoofdstuk 14 van toepassing.
2. Verwarmings-, kook- en koelinstallaties met toebehoren moeten zo zijn uitgevoerd en opgesteld dat zij ook bij oververhitting geen gevaar opleveren; ze moeten zijn beveiligd tegen onopzettelijk kantelen of verschuiven.
3. De in het tweede lid genoemde installaties mogen niet worden opgesteld in ruimten waar stoffen met een vlampunt onder 55°C worden opgeslagen of gebruikt. Afvoerleidingen van de installaties mogen niet door deze ruimten lopen.
4. De voor de verbranding noodzakelijke luchttoevoer moet zijn zeker gesteld.
5. Verwarmingsapparaten moeten vast verbonden zijn met schoorstenen. Deze schoorstenen moeten in goede staat zijn en zijn voorzien van geschikte kapper of tegen wind beschermd zijn. Zij moeten zodanig zijn aangelegd dat zij gereinigd kunnen worden.

Artikel 13.02 Gebruik van vloeibare brandstoffen, petroleumtoestellen

1. Wanneer verwarmings-, kook, en koelinstallaties op vloeibare brandstoffen werken, mogen alleen brandstoffen met een vlampunt boven 55°C worden gebruikt.
2. In afwijking van het eerste lid kunnen kooktoestellen en van pitbranders voorziene verwarmings- en koeltoestellen die op handelspetroleum werken worden toegestaan in verblijven en stuurhuizen, mits de inhoud van hun reservoir niet meer bedraagt dan 12 l.
3. Met pitbranders uitgeruste installaties moeten:
 - a) een metalen brandstoftank met een afsluitbare vulopening hebben, die geen zacht gesoldeerde naden heeft onder de hoogste vulstand en die zo is gebouwd en aangebracht dat hij niet onopzettelijk kan opengaan of leeglopen;
 - b) Zonder behulp van een andere brandbare vloeistof kunnen worden ontstoken, en
 - c) zo zijn opgesteld dat de verbrandingsgassen veilig worden afgevoerd.

Artikel 13.03 Oliekachels met verdampingsbranders en oliestookinstallaties met verstuiwingsbranders

1. Oliekachels met verdampingsbranders en oliestookinstallaties met verstuiwingsbranders moeten volgens de algemeen erkende regels van de techniek zijn gebouwd.
2. Indien een olieachel met een verdampingsbrander of een oliestookinstallatie met een verstuiwingsbrander in een machinekamer is opgesteld, moet de luchttoevoer voor het verwarmingsapparaat en de motoren zodanig zijn dat het verwarmingsapparaat en de motoren onafhankelijk van elkaar, probleemloos en veilig kunnen functioneren.



Indien nodig moeten afzonderlijke luchttoevoerkokers aanwezig zijn. De opstelling van het apparaat moet zodanig zijn dat een eventueel uit de verbrandingsruimte terugslaande vlam niet met andere delen van de machinekamerinstallatie in aanraking kan komen.

Artikel 13.04 Oliekachels met verdampingsbranders

1. Oliekachels met verdampingsbranders moeten zonder behulp van andere brandbare vloeistoffen kunnen worden aangestoken. Zij moeten zijn aangebracht boven een metalen lekbak van zodanige omvang dat alle kachelonderdelen waarin olie aanwezig kan zijn zich boven deze bak bevinden. De inhoud van de lekbak mag niet minder dan 2 l en de randhoogte niet minder dan 20 mm bedragen.

2. Voor oliekachels met verdampingsbranders die in de machinekamer zijn opgesteld moet de randhoogte van de in het eerste lid bedoelde lekbak ten minste 200 mm bedragen. De onderkant van de brander moet boven de bovenrand van de lekbak liggen. Bovendien moet de bovenrand van de lekbak ten minste 100 mm boven de vloerplaat uitsteken.

3. Oliekachels met verdampingsbranders moeten van een geschikte brandstofregelaar zijn voorzien, die bij elke ingestelde stand een praktisch gelijkblijvende olietoevoer naar de brander waarborgt en bij eventueel uitdoven van de vlam de brandstoftoevoer afsluit. De brandstofregelaar is als geschikt te beschouwen als deze ook bij trillingen en bij slagzij tot 12° probleemloos functioneert en, behalve van een vlotter voor de regulering van het niveau is voorzien van:

- a) een tweede vlotter, die bij het overschrijden van het toelaatbare olieniveau de toevoer van brandstof veilig en betrouwbaar afsluit, of
- b) een overloopleiding, mits de olie-opvangbak ten minste de inhoud van de verbruikstank kan bevatten.

4. Indien de brandstoftank gescheiden is van de oliekachel met verdampingsbrander,

- a) mag deze tank niet hoger geplaatst dan volgens de gebruiksaanwijzing van de fabrikant toegestaan;
- b) moet de tank zodanig zijn geplaatst dat deze tegen ontoelaatbare verwarming is beschermd;
- c) moet de brandstoftoevoer vanaf het dek kunnen worden onderbroken.

5. De schoorstenen van oliekachels met natuurlijke trek moeten zijn voorzien van een inrichting die terugslag van de trek verhindert.

Artikel 13.05 Oliestookinstallaties met verstuiwingsbranders

Oliestookinstallaties met verstuiwingsbranders moeten met name aan de volgende eisen voldoen:

- a) voor het begin van de olietoevoer moet voldoende ventilatie van de verbrandingsruimte zijn gewaarborgd;
- b) de brandstoftoevoer moet door een thermosstatische regelaar worden geregeld;
- c) de ontsteking moet elektrisch of met een waakvlam geschieden;
- d) er moet een inrichting aanwezig zijn die bij het uitdoven van de vlam de brandstoftoevoer automatisch afsluit;



- e) de hoofdschakelaar moet zijn aangebracht op een gemakkelijk toegankelijke plaats buiten de ruimte waar de installatie staat opgesteld.

Artikel 13.06 Luchtverhitters

Luchtverhitters waarbij de verwarmingslucht onder druk rondom een verbrandingskamer naar een verdeelsysteem of een ruimte wordt geleid moeten aan de volgende eisen voldoen:

- a) Indien de brandstof onder druk wordt verstoven, moet de toevoer van de verbrandingslucht door middel van een ventilator geschieden;
- b) Voordat de brander kan worden ontstoken, moet de verbrandingskamer goed geventileerd zijn. Dit kan ook gebeuren door het nalopen van de verbrandingsventilator;
- c) de brandstoftoevoer moet automatisch worden afgesloten wanneer
 - a. het vuur uitdooft;
 - b. Geen voldoende toevoer van verbrandingslucht aanwezig is;
 - c. de verhitte lucht een eerder ingestelde temperatuur overschrijdt, of
 - d. de stroomvoorziening van de veiligheidsinrichting uitvalt.

In deze gevallen mag de brandstoftoevoer na te zijn afgesloten niet weer automatisch starten;

- d) De ventilatoren voor verbrandingslucht en verwarmingslucht moeten kunnen worden uitgeschakeld buiten de ruimte waarin het verwarmingsapparaat is opgesteld;
- e) Indien de verwarmingslucht van buitenaf wordt aangezogen, moeten de aanzuigopeningen zo hoog mogelijk boven het dek liggen. De uitvoering daarvan moet spatwater- en regendicht zijn.
- f) De leidingen voor de verwarmingslucht moeten van metaal zijn vervaardigd;
- g) De uitgangsoopeningen voor de verwarmingslucht mogen niet volledig gesloten kunnen worden;
- h) De bij lekkage vrijkomende brandstof mag zich niet tot in de leidingen voor de verwarmingslucht kunnen verspreiden;
- i) Luchtverhitters mogen hun verwarmingslucht niet uit een machinekamer kunnen aanzuigen.

Artikel 13.07 Verwarming met vaste brandstoffen

1. Verwarmingsapparaten die op vaste brandstoffen werken moeten zodanig op een metalen plaat met een opstaande rand staan dat gloeiende brandstoffen of hete as niet buiten deze plaat kunnen geraken.

Dit is niet vereist in ruimten die zijn gebouwd van onbrandbaar materiaal en die uitsluitend zijn bestemd voor het onderbrengen van een verwarmingsketel.

2. De met vaste brandstoffen verwarmde ketels moeten zijn voorzien van thermostatische regelaars, die de voor de verbranding noodzakelijke luchttoevoer regelen.

3. In de nabijheid van ieder verwarmingsapparaat moeten middelen aanwezig zijn waarmee de as gemakkelijk kan worden afgekoeld.



Hoofdstuk 14 Vloeibaargasinstallaties voor huishoudelijk gebruik

Artikel 14.01 Algemene bepalingen

1. Vloeibaargasinstallaties bestaan in hoofdzaak uit een flessenkast met één of meer gasflessen, één of meer drukregelaars, een distributienet en gebruiksapparaten.

Reserve flessen en lege flessen die zich niet in de flessenkast bevinden zijn geen delen van een vloeibaargasinstallatie. Artikel 14.05 is hierop van toepassing.

2. De installatie mogen slechts op handelspropan werken.

Artikel 14.02 Installaties

1. Vloeibaargasinstallaties moeten in al hun onderdelen geschikt zijn voor het gebruik van propan en deugdelijk zijn uitgevoerd en opgesteld.

2. Vloeibaargasinstallaties mogen slechts worden gebruikt voor huishoudelijke doeleinden in de verblijven en in het stuurhuis, alsmede voor overeenkomstige doeleinden op passagiersschepen.

3. Er kunnen zich aan boord verschillende afzonderlijke vloeibaargasinstallaties bevinden. Eén en dezelfde installatie mag niet worden gebruikt voor verblijven die door een ruim of een vaste tank zijn gescheiden.

4. In de machinekamer mag zich geen onderdeel van de vloeibaargasinstallatie bevinden.

Artikel 14.03 Flessen

1. Toegestaan zijn uitsluitend flessen waarvan de toegelaten vulmassa ligt tussen 5 en 35 kg. Voor passagiersschepen kan de Commissie van Deskundigen flessen met een hoger vulgewicht toestaan.

2. Zij moeten zijn voorzien van het officiële stempel ten bewijze van de keuring op basis van de voorgeschreven beproevingen.

Artikel 14.04 Opstelling en inrichting van de flessenkast

1. Aangesloten flessen moeten aan dek zijn opgesteld in een al dan niet ingebouwde flessenkast buiten de verblijven en wel zodanig dat het zich verplaatsen aan boord niet wordt gehinderd. De flessenkast mag echter niet op het voor- of achterschip tegen de verschansing zijn opgesteld. De flessenkast mag alleen dan in de bovenbouw zijn ingebouwd, wanneer zij gasdicht is ten opzichte daarvan en 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.

Er mogen slechts zoveel flessen voor gelijktijdige afname zijn aangesloten als de verbruiksinstallatie vereist. In geval van meer dan één fles moet in elk geval gebruik worden gemaakt van een omschakel- of afsluitinrichting. Per flessenkast mogen ten hoogste vier flessen worden aangesloten.



Met inbegrip van de reserveflessen mogen zicht per flessenkast niet meer dan zes flessen aan boord bevinden.

Op passagiersschepen met keukens of kantines voor de passagiers mogen ten hoogste zes flessen worden aangesloten. Met inbegrip van de reserveflessen mogen zicht per flessenkast niet meer dan negen flessen aan boord bevinden.

De drukregelaar, of in geval van een drukregeling in twee trappen, de eerste drukregelaar, moet zich in dezelfde kast bevinden als de flessen en vast zijn ingebouwd.

2. De aangesloten flessen moeten zodanig zijn geplaatst dat in geval van lekkage ontsnappend gas uit de flessenkast in de openlucht kan afvloeien, zonder dat daarbij enig gevaar bestaat dat gas doordringt in het inwendige van het schip of in aanraking kan komen met een ontstekingsbron.

3. Flessenkasten moeten zijn vervaardigd van moeilijk ontvlambaar materiaal en door aan de beneden- en bovenzijde aangebracht openingen voldoende worden geventileerd. De flessen moeten staande zijn opgesteld en niet kunnen omvallen.

4. De flessenkast moet zodanig zijn ingericht en opgesteld dat de temperatuur van de flessen niet boven 50°C kan stijgen.

5. Aan de buitenzijde van de flessenkast moet het opschrift "Vloeibaar gas" en een teken "Vuur, open licht en roken verboden" met een diameter van ten minste 10 cm, overeenkomstig schets 2 van aanhangsel I, zijn aangebracht.

Artikel 14.05 Reserve flessen en lege flessen

Reserve flessen en lege flessen die zich niet in de flessenkast bevinden moeten buiten de verblijven en het stuurhuis in een overeenkomstig artikel 14.04 uitgevoerde kast zijn opgeslagen.

Artikel 14.06 Drukregelaars

1. De gebruiksapparaten mogen slecht 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 artikel 14.07 zijn afgesteld.

2. De laatste drukregelaar moet zijn voorzien van, dan wel worden gevolgd door, een inrichting waardoor het distributienet automatisch is beveiligd tegen overdruk, wanneer de drukregelaar onvoldoende zou functioneren. Gewaarborgd moet zijn dat in geval van een lek uit deze veiligheidsvoorziening ontsnappend gas in de openlucht wordt afgevoerd en niet in het inwendige van het schip kan doordringen of in aanraking kan komen met een ontstekingsbron; zo nodig moet daartoe een afzonderlijke leiding worden aangelegd.

3. Veiligheidsventielen en afblaasleidingen moeten tegen het binnendringen van water zijn beschermd.



Artikel 14.07 Druk

1. Bij een drukregeling in twee trappen mag de waarde van de middeldruk niet meer bedragen dan 2,5 bar boven de heersende atmosferische druk,.
2. De einddruk van het gas bij het verlaten van de laatste drukregelaar mag niet meer bedragen dan 0,05 bar boven de heersende atmosferische druk, waarbij een speling van 10% is toegestaan.

Artikel 14.08 Pijpleidingen en flexibele leidingen

1. Leidingen moeten uit vast aangelegde stalen of koperen pijpen bestaan.

Aansluitleidingen aan de flessen moeten evenwel bestaan uit voor propaan geschikte hogedrukslangen of spiraalvormige pijpen. Gebruiksapparaten die niet vast zijn ingebouwd mogen echter zijn aangesloten door middel van geschikte slangen met een lengte van ten hoogste 1m.

2. Leidingen moeten bestand zijn tegen alle aan boord bij normale bedrijfsomstandigheden optredende invloeden, met name wat corrosie en sterkte betreft, en door hun eigenschappen en opstelling voldoende gastoevoer naar de gebruiksapparaten met betrekking tot hoeveelheid en druk verzekeren.
3. Pijpleidingen moeten zo weinig mogelijk koppelingen bevatten. De pijpen en koppelingen moeten gasdicht zijn en bij alle trillingen en uitzettingen waaraan zij kunnen worden blootgesteld gasdicht blijven.
4. Pijpleidingen moet goed toegankelijk, behoorlijk bevestigd en overal op die plaatsen beschermd zijn, waar gevaar van stoten of wrijvingen bestaat, vooral bij de doorvoeringen door stalen schotten of metalen wanden. Stalen pijpen moeten over hun gehele uitwendige oppervlakte corrosiebestendig zijn gemaakt.
5. Flexibele leidingen en de koppelingen daarvan moeten bestand zijn tegen alle aan boord 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.

Artikel 14.09 Distributienet

1. Het gehele distributienet moet door een steeds gemakkelijk en snel te bereiken hoofdkraan kunnen worden afgesloten.
2. Ieder gebruiksapparaat moet aan een aftakking zijn geplaatst die door middel van een afzonderlijke kraan kan worden afgesloten.
3. Kranen moeten beschermd tegen weersinvloeden en stoten zijn aangebracht.
4. Achter elke drukregelaar moet een testaansluiting zijn aangebracht. Door middel van een kraan moet zijn gewaarborgd dat de drukregelaar bij een test niet aan de testdruk wordt blootgesteld.



Artikel 14.10 Gebruiksapparaten en de opstelling daarvan

1. Er mogen slechts gebruiksapparaten worden geïnstalleerd die in één van de lidstaten van de Gemeenschap voor propaan zijn toegelaten. Zij moeten van inrichtingen zijn voorzien waardoor het uitstromen van gas bij het uitgaan van zowel de branders als de waakvlam geheel wordt verhinderd.
2. Elk gebruiksapparaat moet zodanig zijn opgesteld en aangesloten dat het niet kan omvallen of onopzettelijk verschuiven en dat onopzettelijk losraken van de aansluitleidingen niet mogelijk is.
3. Verwarmingstoestellen, geisers en koelkasten moeten zijn voorzien van een leiding waardoor verbrandingsgassen in de openlucht worden afgevoerd.
4. Gebruiksapparaten mogen slechts in het stuurhuis zijn opgesteld, wanneer deze zo is gebouwd dat eventueel ontsnappend gas niet vanuit het stuurhuis in de lager gelegen gedeelten van het schip, met name via doorvoeringen van de afstandsbedieningen in de machinekamer, kan doordringen.
5. Gebruiksapparaten mogen in slaapruidten slechts worden opgesteld, wanneer de verbranding onafhankelijk van de in deze ruimte aanwezige lucht plaatsvindt.
6. Gebruiksapparaten waarvan de verbanding afhankelijk van de in de ruimte aanwezige lucht plaatsvindt moeten in een ruimte van voldoende afmeting zijn opgesteld.

Artikel 14.11 Ventilatie en afvoer van de verbrandingsgassen

1. De ventilatie in de ruimten waarin gebruiksapparaten zijn opgesteld waarvan de verbanding afhankelijk van de in de ruimte aanwezige lucht plaatsvindt, moet zijn verzekerd door ventilatieopeningen van voldoende afmetingen, elk echter met een vrije doorsnede van ten minste 150 cm².
2. Ventilatieopeningen mogen geen afsluitinrichtingen hebben en niet in verbinding staan met nachtverblijven.
3. Afvoerkanalen moeten zo zijn uitgevoerd dat de verbrandingsgassen afdoende worden afgevoerd. Zij moeten bedrijfszeker en onbrandbaar zijn. Ventilatoren voor de luchtverversing van verblijven mogen de afvoer niet nadelig beïnvloeden.

Artikel 14.12 Gebruiks- en veiligheidsinstructies

Op een geschikte plaats aan boord moet een gebruiksaanwijzing zijn aangebracht; hierop moeten ten minste de volgende opschriften voorkomen:

"De afsluitkranen van de flessen die niet op het distributienet zijn aangesloten, moeten zijn gesloten, zelfs wanneer de flessen geacht worden leeg te zijn."

"De slangen moeten worden vervangen, zodra hun toestand dit noodzakelijk maakt."



"Alle gebruiksapparaten moeten zijn aangesloten, tenzij de bijbehorende toevoerleidingen zijn gesloten."

Artikel 14.13 Keuring

Voor de ingebruikneming van een vloeibaar gasinstallatie, na iedere verandering of reparatie en bij iedere vernieuwing van de in artikel 14.15 bedoelde aantekening moet de gehele installatie worden gekeurd door een deskundige die als zodanig door de Commissie van Deskundigen is erkend. Deze deskundige moet bij de keuring nagaan of de installatie in overeenstemming is met dit hoofdstuk. Hij moet aan de Commissie van Deskundigen aan verslag van de keuring uitbrengen.

Keuring moet minimaal elke 3 jaar plaatsvinden.

Artikel 14.14 Beproeving (ter informatie)

Het beproeven van de installatie moet onder de volgende voorwaarden geschieden:

1. Pijpleidingen voor de middeldruk tussen de in artikel 14.09, vierde lid, bedoelde kraan van de eerste drukregelaar en de kranen voor de laatste drukregelaars:

- 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) beproeving van de luchtdichtheid, uitgevoerd met lucht of met een inert gas, onder een druk van 3,5 bar boven de heersende atmosferische druk.

2. Pijpleidingen onder de bedrijfsdruk tussen de in artikel 14.09, vierde lid, bedoelde kraan van de enige drukregelaar of de drukregelaar van de laatste trap en de kranen van de gebruiksapparaten:

beproeving van de luchtdichtheid, uitgevoerd met lucht of een inert gas, onder een druk van 1 bar boven de heersende atmosferische druk.

3. Leidingen tussen de in artikel 14.09, vierde lid, bedoelde kraan van de enige drukregelaar of van de drukregelaar van de laatste trap en de bedieningsarmaturen van de gebruiksapparaten:

Beproeving van de luchtdichtheid onder een druk van 0,15 bar boven de heersende atmosferische druk.

4. Bij de beproeving, bedoel in het eerste lid, onder b), en het tweede en derde lid, worden de leidingen als dicht beschouwd, wanneer de testdruk na een voor aanpassing aan de temperatuur voldoende wachttijd en een aansluitende beproevingsduur van 10 minuten niet daalt.

5. De aansluitingen aan de flessen, de verbindingsstukken en de armaturen die onder flessendruk staan, alsmede de aansluiting van de regelaar aan de gebruiksleiding:

Beproeven onder bedrijfsdruk van de luchtdichtheid met een schuimvormend middel.



6. 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.

7. Na de in het zesde lid bedoelde controle moet voor ieder gebruiksapparaat dat aan een afvoergassenleiding is aangesloten, na vijf minuten functioneren bij nominale belasting met gesloten ramen en deuren en in werking zijnde ventilatie inrichtingen, worden gecontroleerd of verbrandingsgassen naar buiten uittreden.

Wanneer het ontsnappen van verbrandingsgassen niet van voorbijgaande aard is, moet onmiddellijk de oorzaak worden opgespoord. Het apparaat mag niet voor gebruik worden vrijgegeven, voordat alle gebreken zijn hersteld.

Artikel 14.15 Attest

1. Voor elke vloeibaar gasinstallatie die in overeenstemming is met dit hoofdstuk moet een aantekening worden geplaatst in het Communautair Binnenvaartcertificaat.

2. De aantekening wordt door de Commissie van Deskundigen geplaatst na de in artikel 14.13 bedoelde keuring.

3. De geldigheidsduur van de aantekening bedraagt ten hoogste drie jaar. Voor iedere vernieuwing dient een nieuwe keuring overeenkomstig artikel 14.13 plaats te vinden.

Bij wijze van uitzondering kan de Commissie van Deskundigen op een met redenen omkleed verzoek van de eigenaar of zijn vertegenwoordiger de geldigheidsduur van de aantekening met ten hoogste drie maanden verlengen, zonder dat eerst een keuring overeenkomstig artikel 14.13 heeft plaatsgehad. Deze verlenging wordt in het Communautair Binnenvaartcertificaat aangetekend.

Team Wachtschepen adviseert de volgende vervaldata voor slangen en gasreduceren te hanteren:

Hogedrukslangen	3 jaar
Gasreducer	10 jaar



Hoofdstuk 15 Bijzondere bepalingen voor passagiersschepen

Artikel 15.02 Scheepsromp

16. Vensters mogen onder de indompelingsgrenslijn liggen, wanneer zij waterdicht zijn, niet geopend kunnen worden [en] voldoende sterkte bezitten. (Advies)

Artikel 15.04 Veiligheidsafstand en vrijboord

1. (...) De veiligheidsafstand van schepen zonder schottendeck moet ten minste 500 mm bedragen. (Advies)