



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 08.12.1997
KOM(97) 644 endelig udg.

97/0335 (SYN)

Forslag til

RÅDETS DIREKTIV

**om ændring af direktiv 82/714/EØF af 4. oktober 1982 om indførelse af tekniske
forskrifter for fartøjer på indre vandveje**

(forelagt af Kommissionen)

BEGRUNDELSE

A. FORORD

1. I direktiv 82/714/EØF af 4. oktober 1982 er fastlagt harmoniserede tekniske forskrifter for fartøjer på indre vandveje. Hovedformålet med nærværende forslag er at tilpasse direktiv 82/714/EØF til den tekniske udvikling for at højne sikkerheden og fremme transport ad indre vandveje, som er en meget miljøvenlig transportform.

B. ALMINDELIGE BEMÆRKNINGER

2. Fartøjer til sejlads på indre vandveje er i øjeblikket underlagt forskellige ordninger hvad angår tekniske forskrifter. Disse er fastlagt ved følgende:

- Det reviderede regulativ om inspektion af sejlads på Rhinen af 1. januar 1995, herefter betegnet "Rhinregulativet", som vedtaget af Den Centrale Kommission for Sejlads på Rhinen (Central Commission for Navigation on the Rhine, CCNR). Regulativet gælder for fartøjer, som sejler på vandveje omfattet af den reviderede konvention for sejlads på Rhinen (Mannheim-konventionen) af 1868;
- Rådets direktiv 82/714/EØF af 4. oktober 1982. De tekniske forskrifter i bilag II til dette direktiv finder anvendelse på andre vandveje i Fællesskabet end Rhinen, men i direktivet indgår Rhinregulativet for så vidt angår Rhinen;
- anbefalingerne fra FN's Økonomiske Kommission for Europa (ECE) om (ensartede) tekniske forskrifter for fartøjer til sejlads på indre vandveje (bilag til Resolution nr. 17, rev., af 14. oktober 1981).

3. Ud over forskellene i det geografiske område, som disse bestemmelser omfatter, afviger de også med hensyn til retskraft. Regulativet om inspektion af sejlads på Rhinen finder anvendelse på det område, der omfattes af Mannheim-konventionen, og er bindende for de stater, der har undertegnet den (Belgien, Frankrig, Tyskland, Nederlandene og Schweiz). Rådets direktiv er selvfølgelig bindende for EU's medlemsstater og skal gennemføres i den nationale lovgivning. Dog kan medlemsstater med indre vandveje, der ikke står i forbindelse med det internationale netværk, undtage fartøjer på disse vandveje fra anvendelsen af direktivet i henhold til artikel 7, stk. 1, litra a. Det internationale netværks udstrækning er begrænset til seks medlemsstater - Østrig, Belgien, Frankrig, Luxembourg, Tyskland og Nederlandene. Anbefalingerne fra FN's Økonomiske Kommission for Europa (ECE) om (ensartede) tekniske forskrifter for fartøjer til sejlads på indre vandveje som angivet i bilaget til resolution nr. 17 fra hovedarbejdsgruppen for transport ad indre vandveje er derimod ikke bindende.

4. Førnævnte tre instrumenter er desuden forskellige med hensyn til det tekniske niveau, de foreskriver, samt deres anvendelsesområde. Rhinregulativet af 1995 repræsenterer de mest tidssvarende tekniske forskrifter og omfatter et bredere udsnit af fartøjer end direktiv 82/714/EØF. Det store flertal af nye fartøjer, der tages i brug i Fællesskabet i dag, er således bygget og udstyret i henhold til Rhinregulativet. De tekniske forskrifter i bilagene til direktiv 82/714/EØF er imidlertid baseret på de regler for sejlads på Rhinen, som var i kraft i 1982. ECE's anbefalinger for tekniske forskrifter (bilag til resolution nr. 17, rev. af 14. oktober 1981) er ligeledes baseret på de gamle Rhinregler og også forældede. Det er baggrunden for, at man i ECE drøfter en tilpasning af bilaget til Resolution nr. 17 med henblik på at bringe det på linje med Rhinregulativet af 1995.

5. Den nuværende situation kan sammenfattes således, er der et kerneområde, som udgøres af Rhinen, hvor de mest tidssvarende bestemmelser af teknisk og sikkerhedsmæssig art er i kraft. Omkring dette er der et sekundært område, som udgøres af de andre vandveje i de seks berørte EU-medlemsstater, og hvor forskrifterne i bilag II til 1982-direktivet gælder, samt et tredje område uden for EU, hvor ECE-anbefalingerne kan gennemføres af de europæiske lande, der ikke er medlem af EU. Resultatet er, at skønt der findes et internationalt net af vandveje, som omfatter de seks medlemsstater og efter bygningen af Rhinen-Main-Donau kanalen i 1992 forbinder Sortehavet med Nordsøen, er der ingen fælles standard for fartøjer, som opererer inden for dette netværk. Selv inden for selve EU gælder to forskellige sæt tekniske bestemmelser.

6. Der er derfor tvingende behov for ajourføring af de tekniske forskrifter i direktiv 82/714/EØF, ikke bare fordi de er ved at være forældede. Det er logisk, at denne proces får form af en revision af de tekniske bestemmelser på linje med det seneste Rhinregulativ, ikke kun fordi de repræsenterer de mest tidssvarende sikkerhedsstandarder, som også har bevist deres værdi i praksis, men også fordi det er denne fremgangsmåde, der anvendes af FN-ECE. Revision af bilagene vil imidlertid ikke i sig selv være tilstrækkelig, hvilket fremgår af redegørelsen i del E.

C. BEGRUNDELSE AF FORSLAGET UD FRA NÆRHEDSPRINCIPPET

(a) *Hvilke formål har den påtænkte handling, set i lyset af EU's forpligtelser?*

7. Forpligtelserne er at garantere det højeste sikkerhedsniveau i indenlandsk skibsfart og etablere et enhedsmarked for transport ad indre vandveje gennem indførelse af fælles tekniske standarder.

(b) *Hører den påtænkte handling under EU's enekompetence, eller er der tale om en kompetence, som EU deler med medlemsstaterne?*

8. Forslaget forelægges på grundlag af traktatens artikel 75, stk. 1, og kompetencen deles med medlemsstaterne.

(c) *Hvad er spørgsmålets EU-dimension (f.eks. hvor mange medlemsstater berøres heraf, og hvorledes er spørgsmålet hidtil blevet behandlet)?*

9. Direktiv 82/714/EØF er rettet til alle medlemsstater, men som nævnt kan medlemsstaterne gøre undtagelse for bestemmelserne for fartøjer på de vandveje, der ikke har forbindelse til det europæiske internationale vandvejsnet. Den foreslåede revision af direktivet vil ikke ændre noget herved.

(d) *Hvilke handlingsmidler står til rådighed for Fællesskabet?*

10. Ikke relevant - forslaget omhandler revision af et bestående direktiv.

(e) *Hvilke yderligere konkrete fordele er forbundet med den handling, EU påtænker, og hvad vil omkostningerne være ved at forholde sig passiv?*

11. Tiltaget vil øge sikkerheden ved transport ad indre vandveje, bevirke, at der kun bliver ét sæt tekniske bestemmelser for fartøjer på indre vandveje i EU, og endelig bidrage til paneuropæisk harmonisering. Dette vil fremme transporten ad indre vandveje og dermed medvirke til omlægning af transporten til fordel for denne transportform og til mindske af i de samlede skadevirkninger på miljøet som følge af transportaktiviteter. Omkostningerne ved passivitet vil være et voksende skel mellem de ordninger, der er i kraft for Fællesskabets indre vandveje, og deraf følgende opsplitning af markedet.

12. Desuden vil værfterne få mulighed for at bygge fartøjer efter harmoniserede specifikationer til et større enhedsmarked.

(f) *Hvilke handlingsmuligheder har EU (henstilling, finansiel støtte, retsforskrifter, gensidig anerkendelse osv.)?*

Ikke relevant - tiltaget omhandler revision af bestående lovgivning.

(g) *Er det nødvendigt med ensartede forskrifter, eller er det tilstrækkeligt at opstille de generelle mål i et direktiv, der derefter gennemføres af medlemsstaterne?*

Ikke relevant - tiltaget omhandler revision af bestående lovgivning.

D. SAMMENHÆNGEN MED ANDRE AF FÆLLESSKABETS POLITIKKER

13. Fællesskabet har vedtaget en række retsakter til etablering af et enhedsmarked for indre vandveje, bl.a.:

Rådets direktiv 76/135/EØF om gensidig anerkendelse af fartsattester for fartøjer på indre vandveje

Direktiv 87/540/EØF om adgang til udøvelse af transportvirksomhed inden for godstransport ad indre vandveje i indenlandsk og international transport og om gensidig anerkendelse af eksamensbeviser, certifikater og andre kvalifikationsbeviser inden for dette erhverv

Rådets forordning 3921/91/EØF om betingelserne for transportvirksomheders adgang til at udføre intern godstransport og personbefordring ad indre vandveje i en medlemsstat, hvor de ikke er hjemmehørende

Rådets direktiv 96/50/EF om harmonisering af betingelserne for erhvervelse af nationale bådførercertifikater for gods- og persontransport ad indre vandveje i Fællesskabet

Rådets forordning 1356/96/EF om indførelse af fælles bestemmelser vedrørende godstransport og personbefordring ad indre vandveje mellem medlemsstaterne med henblik på fri udveksling af tjenesteydelser for denne transport

Rådets direktiv 96/75/EF om befragtningsystemer og prisdannelse inden for national og international varetransport ad indre vandveje i Fællesskabet

Med denne lovgivning er der i det væsentlige oprettet et enhedsmarked for transport ad Fællesskabets indre vandveje.

14. Endelig er Kommissionens forslag i overensstemmelse med Fællesskabets politik for forbindelserne udadtil. I henhold til bestemmelserne i Europa-aftalerne er de associerede stater forpligtede til at tilnærme deres lovgivning til Fællesskabets. De associerede stater med forbindelse til Fællesskabets vandveje (Bulgarien, Tjekkiet, Ungarn, Polen, Rumænien og Slovakiet) er derfor forpligtet til at opfylde kravene i direktiv 82/714.

Imidlertid er mange af disse staters lovgivning baseret på ECE-anbefalingerne, som er under revision med henblik på at blive bragt på linje med Rhinregulativet af 1995. Medmindre EF-direktivet også opdateres, er der fare for, at de associerede stater vil blive tvunget til at tilnærme deres lovgivning til regler, som på visse områder er forældede i forhold til deres egne. Ajourføring af direktivet på linje med Rhinregulativet vil derfor lette tilnærmelsen af lovgivningen i de associerede stater og desuden bidrage til harmonisering af de tekniske forskrifter på paneuropæisk plan.

E. FORSLAGETS INDHOLD

Artikel 1

15. Tredje led i artikel 1 er omformuleret. I det eksisterende direktiv er alle de af Fællesskabets indre vandveje, som ikke er opført i bilag I, klassificeret som zone 4-vandveje. Dette er misvisende, da der er visse vandveje, for hvilke medlemsstaterne har valgt at undtage fartøjerne fra direktivets anvendelsesområde, og som derfor ikke er opført i bilag I, men som jo ikke nødvendigvis svarer til kriterierne for sejlads i zone 4. I den nye formulering henvises derfor kun til de zone 4-vandveje, der udtrykkelig er nævnt i bilag I.

16. Artikel 2 er udskiftet for at bringe direktivets anvendelsesområde nærmere på linje med Rhinregulativets af harmoniserings- og sikkerhedshensyn. Således falder fartøjer med længde over 20 m eller med displacement på 100 kubikmeter eller derover nu ind under direktivets anvendelsesområde. Passagerfartøjer, som er konstrueret til at medtage flere end 12 passagerer, falder nu også fuldt ud ind under direktivet, hvilket ligeledes gælder flydende udstyr og flydende anlæg. Søgående fartøjer er imidlertid stadig undtaget fra direktivets anvendelsesområde, så længe de er i besiddelse af de relevante maritime certifikater for sødygtighed og beskyttelse af havmiljøet.

17. Teksten til artikel 3, første led er udskiftet. Ifølge den eksisterende direktivtekst har fartøjer med et fællesskabscertifikat for sejlads på indre vandveje ikke tilladelse til at sejle på zone R-vandveje eller med andre ord de af Fællesskabets indre vandveje, hvor Rhinregulativet gælder. Dette er rimeligt, da de standarder, som fællesskabscertifikaterne i øjeblikket udstedes efter, ikke svarer til dem, der gælder på Rhinen. Men når direktivets bilag er bragt på linje med Rhinregulativet af 1995, vil de standarder, der gælder på Rhinen, være nøje overholdt af de nye fartøjer, som har et fællesskabscertifikat med angivelse af fuld overensstemmelse med de tekniske forskrifter i bilagene. Den reviderede tekst tillader derfor sejlads på Rhinen for fartøjer med fællesskabscertifikat. Fartøjer med Rhincertifikat vil fortsat kunne sejle på de øvrige indre vandveje i Fællesskabet.

18. Artikel 5 er udskiftet. Det første afsnit i stk. 1 er uændret, men det andet er omformuleret med indsætning af en henvisning til et nyt bilag Va. I dette nye bilag er opført de områder af et fartøj, for hvilke medlemsstaterne kan opstille supplerende forskrifter for fartøjer, der sejler i zone 1 og 2 (flodmundinger og vandveje af maritim karakter). Formålet med dette bilag er at fremme gensidig anerkendelse enten af det supplerende fællesskabscertifikat (som udstedes for fartøjer med Rhincertifikat) eller af supplerende specifikationer i selve fællesskabscertifikatet. Et fællesskabscertifikat, som angiver, at et fartøj opfylder visse supplerende forskrifter for en vandvej i zone 2 i én medlemsstat, anerkendes således som bevis for overensstemmelse med de tilsvarende supplerende forskrifter for en vandvej i zone 2 i en anden medlemsstat.

19. Et nyt stk. 3 er tilføjet i artikel 5. Dets formål giver sig selv. Lempelserne i de tekniske forskrifter er af sikkerhedsgrunde begrænset til de punkter, der angivet i bilag Vb

20. Direktivets afsnit II vedrører første udstedelse af et fællesskabscertifikat. Artikel 8, stk. 2, i det eksisterende direktiv gælder til fartøjer i drift og sætter en frist for første inspektion af sådanne fartøjer til 1.7.98, hvilket er forslagets ikrafttrædelsesdato. Fartøjer, der er i drift på Fællesskabets vandveje den 1.7.98, vil derfor allerede være blevet underkastet deres første tekniske inspektion. Imidlertid giver artikel 8, stk. 2, andet afsnit, i direktivet mulighed for at gøre undtagelse for fartøjer, der er køllagt før 1970 og udelukkende sejler i nationale netværk, hvorved medlemsstaterne kan give en frist på yderligere syv år (indtil 1.7.2005), før sådanne fartøjer skal fremstilles til teknisk inspektion. Visse medlemsstater har da også gjort brug af denne undtagelsesbestemmelse. Under disse omstændigheder ville det være urimeligt, hvis sådanne fartøjer, der er bygget før 1970, skulle underkastes deres første tekniske EF-inspektion efter 1.7.98 i henhold til standarder, som er udarbejdet i 1990-erne. Den foreslåede tilføjelse til artikel 8, stk. 2, giver derfor mulighed for, at sådanne fartøjer forsynes med fællesskabscertifikat, men i certifikatet skal angives, på hvilke punkter de ikke opfylder de tekniske forskrifter i bilag II. Når komponenter eller dele af fartøjet udskiftes eller ændres, skal de relevante forskrifter i det nye bilag II for disse dele af fartøjet være overholdt. Når der udskiftes dele som led i normal reparation eller vedligeholdelse, kræves dog ikke brug af udskiftningsdele efter 1995-specifikationerne. Hvis f.eks. et leje i fartøjets styreanlæg må udskiftes, skal man ikke kræve styreanlægget udskiftet med et nyt system, bygget i henhold til forskrifterne i det nye bilag II. Udskiftning af lejet med et andet af samme type kan accepteres.

21. Forslaget indsætter et nyt artikel 8, stk. 4, der omhandler et lignende tilfælde som ovennævnte. Visse fartøjer, således fartøjer, der er bestemt til passagertransport og medfører over 12 personer, er for første gang kommet med ind under direktivet. Sådanne fartøjer kan være bygget på grundlag af national lovgivning frem for de specifikke forskrifter, der er fastlagt i bilag II. Det vil derfor ikke være rimeligt at kræve, at de skal underkastes en første teknisk inspektion i henhold til fællesskabsstandarder, som de ikke er konstrueret efter. Der gælder derfor samme regel som de fartøjer, der er omhandlet i punkt 20 ovenfor.

22. Artikel 11 er ændret, idet der er tilføjet en henvisning til passagerfartøjer. Kravet om femårig fornyelse for sådanne fartøjer er baseret på Rhinregulativet. Der er tilføjet et nyt stk. 2, som giver medlemsstaterne mulighed for at udstede midlertidige certifikater på visse betingelser, f.eks. når et eksisterende certifikat er gået tabt eller beskadiget.

23. Direktivets afsnit III vedrører reglerne for fornyelse af fællesskabscertifikater. Det er indlysende, at fartøjer, som er i drift og har et fællesskabscertifikat til sejlads i henhold til det gamle direktiv og dets bilag, ikke kan forventes nøje at opfylde de tekniske forskrifter for nye fartøjer. Der er derfor tilføjet en sætning til artikel 13, ifølge hvilken sådanne fartøjer i stedet skal underkastes de særlige overgangsbestemmelser i bilag II, kapitel 24. Disse er baseret på overgangsbestemmelserne i Rhinregulativet, som gælder for fartøjer, for hvilke der er udstedt et Rhincertifikat, før de nye tekniske Rhinbestemmelser vedtoges den 1.1.95. I de fleste tilfælde følger disse bestemmelser samme princip som for fartøjer, som er i drift og underkastes deres første tekniske inspektion efter

1.7.98, (beskrevet ovenfor i punkt 21 og 22) således at de komponenter eller fartøjsdele, som ikke opfylder de nye tekniske forskrifter, kan forblive i drift, indtil de udskiftes eller ændres, i hvilket tilfælde de skal opfylde de nye standarder. Visse vigtige dele skal dog udskiftes i forbindelse med selve den tekniske inspektion.

24. Artikel 15 er let ændret. Ingen yderligere kommentar.

25. Der foreslås en ny artikel 19, som nedsætter et udvalg for tilpasning til den tekniske udvikling. Af økonomiske grunde vil det bestående udvalg, der er oprettet ved artikel 7 i direktiv 91/672/EØF om gensidig anerkendelse af nationale bådførercertifikater for transport af varer og personer ad indre vandveje¹, blive anvendt. Som det er tilfældet for tilsvarende udvalg på andre områder, vil udvalgets opgave i dette tilfælde være at rådgive om, hvilke ændringer der skal til for at bringe bilagene til dette direktiv på højde med den tekniske udvikling og med de tiltag på samme område, som andre internationale organisationer har stået for. Denne foranstaltning er væsentlig, hvis direktivet skal holdes a jour og fortsat have mening. (Ifølge det gamle direktiv skal hver ændring af bilagene godkendes af Rådet, hvilket hverken er praktisk muligt eller effektivt). Det centrale udvalg for Rhinen nævnes udtrykkeligt, da det er den ledende instans inden for opstilling af tekniske forskrifter for fartøjer til sejlads på indre vandveje, og desuden fordi udvalget bør sikre, at fællesskabscertifikatet og Rhincertifikatet til stadighed angiver samme sikkerhedsniveau.

26. Artikel 20 er skiftet ud. Formålet med artikel 20 var oprindeligt at sikre, at direktiv 76/135 om gensidig anerkendelse af certifikater fortsat vil komme til at gælde for fartøjer uden for anvendelsesområdet for direktiv 82/714 samt for de fartøjer, der hører ind under dets anvendelsesområde, men endnu ikke har et fællesskabscertifikat. Som følge af den ændrede gyldighedsområde for direktiv 82/714, som forslaget indebærer, vil færre fartøjer være underkastet bestemmelserne i direktiv 76/135. Alligevel vil der tilbagestå nogle få fartøjer, som ikke er omfattet af det reviderede direktiv 82/714 (fartøjer, der anvendes til godstransport og har en samlet dødvægt på mellem 20 og 100 ton), og som derfor ikke opnår et fællesskabscertifikat, men som fortsat vil sejle på Fællesskabets indre vandveje. Direktiv 76/135 må nødvendigvis fortsat være i kraft for at dække disse fartøjer.

¹ EFT nr. L 373 af 31.12.91

Artikel 2

27. Den nationale lovgivning til gennemførelse af det reviderede direktiv skal træde i kraft på den dato, hvor inspektionerne i henhold til bestemmelserne i det eksisterende direktiv skal være udført, dvs. 1.7.98.

Artikel 3

28. Ingen kommentarer.

Bilag

29. Bilaget indeholder nye versioner af bilag I, II og III til det eksisterende direktiv samt nye bilag Va, Vb og VI, som skal tilføjes dertil.

30. Den nye version af bilag I angiver de indre vandveje i de forskellige zoner i Fællesskabet med hensyntagen til udvidelsen af Fællesskabet og nye indre vandveje, som er bygget siden 1982. Zone 1 og 2 omfatter flodmundinger og vandveje af maritim karakter. Zone 3 omfatter de vandveje, der svarer til Rhinen, og Zone 4 omfatter regulerede vandveje og kanaler. Besejlingsforholdene er vanskeligst i Zone 1 og mindst vanskelige i Zone 4.

31. Den nye version af bilag II indeholder de tekniske forskrifter, der er baseret på Rhinregulativet af 1995. Visse artikler i Rhinregulativet af 1995 er ikke medtaget, fordi de ikke er relevante for udstedelse af fællesskabscertifikater, eller fordi deres bestemmelser er indeholdt i selve direktivets tekst. For at lette sammenligningen mellem Fællesskabets regler og certifikater og Rhinregulativet og dets certifikater er nummereringen fra Rhinregulativet imidlertid bibeholdt. Kapitel 1 og 2 i bilag II omhandler definitioner og proceduremæssige aspekter af tekniske inspektioner af fartøjer og udstedelse af certifikater. Kapitel 3 - 23 indeholder tekniske forskrifter for fartøjer til indre vandveje (identiske med dem, der i dag er i kraft i for Rhinen). Kapitel 24 indeholder overgangsbestemmelser for fartøjer, som har et fællesskabscertifikat den 1.7.98, når de reviderede forskrifter træder i kraft. I de fleste tilfælde vil disse overgangsbestemmelser kræve, at fartøjsdele og -komponenter kun føres ajour, således at de opfylder de nye forskrifter, når de pågældende dele udskiftes eller genopbygges. Af sikkerhedsgrunde gælder dog for et lille antal komponenter, at de skal føres ajour, når det eksisterende certifikat udløber.

32. I den nye version af bilag III gives en helt ny model for fællesskabscertifikatet, som er baseret på det nuværende Rhincertifikat. Dette er kun logisk, eftersom certifikatet vedrører opfyldelsen af tekniske forskrifter, der i sig selv er baseret på Rhinregulativet. Det skal påpeges, at bilag IV i det eksisterende direktiv, som indeholder modellen for det supplerende fællesskabscertifikat, forbliver uændret.

9 a

33. Bilag Va angiver de aspekter af fartøjet, hvor der tillades supplerende forskrifter for zone 1 og 2.
34. Det nye bilag Vb omhandler de aspekter af fartøjet, hvor der tillades lempelser af de tekniske forskrifter for zone 4.
35. Det nye bilag VI indeholder modellen for det nye midlertidige fællesskabscertifikat.
36. Forslagets virkninger for de forskellige fartøjstyper kan sammenfattes i nedenstående tabel:

TABEL 1

**Tekniske forskrifter for fartøjer på indre vandveje efter den foreslåede revision af
direktiv 82/714**

Fartøjskategori	Tidsperiode	Inspektionens art
Nye fartøjer	Fra 1.7.98	Fuld opfyldelse af de tekniske forskrifter i det nye bilag II, svarende til Rhinregulativet
Fartøjer, som er i drift og er forsynet med fællesskabs-certifikat	Fra 1.7.98	Opfyldelse af overgangsbestemmelserne i kapitel 24, bilag II
Fartøjer, som er i drift, men er køllagt før 1.1.70, og som kun sejler på nationale net og ikke er forsynet med fællesskabs-certifikat (jf. artikel 8, stk. 2, andet afsnit)	Fra 1.7.98 til 1.1.2005	Der udstedes certifikater for fartøjet med angivelse af de områder, hvor fartøjet ikke opfylder forskrifterne i (det nye) bilag II. Hvis der foretages udskiftninger eller ændringer, skal fartøjet på disse områder bringes i overensstemmelse med bilag II.
Fartøjer, som er i drift og for første gang falder ind under direktivets anvendelses-område, dvs. passagerfartøjer til flere end 12 personer, flydende materiel samt flydende anlæg og installationer.	Fra 1.7.98 til 31.7.2003 for passagerfartøjer Fra 1.7.98 til 31.7.2008 for andre fartøjer.	Som ovenfor

RÅDETS DIREKTIV...**om ændring af direktiv 82/714/EØF af 4. oktober 1982
om indførelse af tekniske forskrifter for fartøjer på indre vandveje**

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR -

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 75, stk. 1,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg,

i henhold til proceduren i traktatens artikel 189C, i samarbejde med Europa-Parlamentet, og

ud fra følgende betragtninger:

Med Rådets direktiv 82/714/EØF af 4. oktober 1982 om indførelse af tekniske forskrifter for fartøjer på indre vandveje er der indført harmoniserede betingelser for udstedelse af tekniske certifikater for fartøjer til sejlads på indre vandveje i alle medlemsstaterne; af hensyn til sikkerheden bør disse betingelser tilpasses til den tekniske udvikling, idet der desuden tages hensyn til ændringerne i Fællesskabets net af indre vandveje;

betingelser og tekniske forskrifter for udstedelse af certifikater for sejlads på indre vandveje i henhold til artikel 22 i den reviderede konvention om sejlads på Rhinen er blevet revideret pr. 1. januar 1995; af konkurrence- og sikkerhedshensyn bør sådanne tekniske forskrifter gælde over hele Fællesskabets net af indre vandveje;

det vil være hensigtsmæssigt, at de fællesskabscertifikater for sejlads på indre vandveje, som attesterer, at fartøjerne er i fuld overensstemmelse med ovennævnte reviderede tekniske forskrifter, bliver gyldige på alle Fællesskabets indre vandveje;

det vil være ønskeligt at sikre en mere udstrakt harmonisering af medlemsstaternes betingelser for udstedelse af supplerende fællesskabscertifikater for sejlads på vandveje i zone 1 og 2 (flodmundinger) samt for sejlads på vandveje i zone 4;

det vil være hensigtsmæssigt at indføre en overgangsordning for de fartøjer i drift, som endnu ikke forsynet med fællesskabscertifikat for sejlads på indre vandveje, når de underkastes den første tekniske inspektion i henhold til de reviderede tekniske krav i dette direktiv;

det vil være hensigtsmæssigt, at gyldighedsperioden af fællesskabscertifikater fastlægges i det enkelte tilfælde inden for visse grænser afhængigt af det pågældende fartøjs kategori;

for at opnå hurtigere tilpasning af direktivets bilag til den tekniske udvikling må der indføres procedurer til dette formål på grundlag af Rådets afgørelse 67/373/EØF¹;

det er nødvendigt, at de foranstaltninger, der er fastsat i direktiv 76/135/EØF af 20. januar 1976 om gensidig anerkendelse af fartsattester for fartøjer på indre vandveje, forbliver i kraft for de fartøjer, der er omfattet af nævnte direktiv og ikke af nærværende direktiv -

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Direktiv 82/714/EØF ændres som følger:

1. Tredje led i artikel 1 affattes således:

- zone 4: de øvrige vandveje i Fællesskabet, som er anført i kapitel III i bilag I.

2. Artikel 2 affattes således:

1. "Dette direktiv gælder for:

- fartøjer med en længde på 20 m eller derover
- fartøjer, for hvilke produktet $L \times B \times T$, jf. definitionerne i bilag II, artikel 1.01, er 100 m^3 eller derover
- slæbebåde og skubbebåde, herunder både med en længde på under 20 m og både, for hvilke produktet $L \times B \times T$, jf. definitionerne i bilag II, artikel 1.01, er under 100 m^3 , forudsat at de er bygget til at slæbe eller skubbe fartøjer eller slæbe de i første led nævnte fartøjer i parformation.

2. Dette direktiv gælder ikke for:

- fartøjer, som er bestemt til passagertransport og medfører højst 12 personer ud over besætningen
- færger
- fritidsfartøjer med en længde på under 24 meter
- kontrolmyndighedernes tjenestefartøjer og brandslukningsfartøjer,
- orlogsfartøjer
- søgående fartøjer, herunder søgående slæbebåde og skubbebåde, som sejler i eller er stationeret i tidevandsområder eller som midlertidigt befinder sig på indre vandveje, forudsat at de er forsynet med følgende gyldige fartsattester eller sikkerheds-certifikater:

et certifikat for overensstemmelse med den internationale konvention af 1974 for sikkerhed til søs (SOLAS) som ændret, eller tilsvarende,

¹ EFT nr. L 197 af 18. juli 1987

et certifikat for overensstemmelse med den internationale konvention af 1966 om lastelinier, som ændret, eller tilsvarende, og
 et IOPP-certifikat for overensstemmelse med den internationale konvention af 1973 om forebyggelse af forurening fra skibe (MARPOL), som ændret, eller,
 for passagerfartøjer, der ikke er omfattet af alle disse konventioner, et certifikat for overensstemmelse med Rådets direktiv 97/...../EF om sikkerhedsregler og -standards for passagerskibe.

3. Første og andet led i artikel 3 affattes således:

"- ved sejlads på indre vandveje i zone R, et certifikat, som er udstedt i henhold til artikel 22 i den reviderede konvention om sejlads på Rhinen, eller et fællesskabscertifikat for sejlads på indre vandveje, som er udstedt efter 1. juli 1998 i henhold til artikel 8 og attesterer, at fartøjet fuldt ud opfylder de tekniske forskrifter i bilag II

- ved sejlads på indre vandveje i andre zoner, et fællesskabscertifikat for sejlads på indre vandveje, udstedt i henhold til bestemmelserne i dette direktiv og de tekniske forskrifter i bilag II."

4. Artikel 5 affattes således:

"1. En medlemsstat kan for fartøjer, der sejler i indre vandveje i zone 1 og 2 på dens område, vedtage tekniske forskrifter ud over forskrifterne i bilag II, med forbehold af forskrifterne i den reviderede konvention for sejlads på Rhinen og med forbehold af Kommissionens godkendelse efter proceduren i artikel 19, stk. 3.

Sådanne supplerende forskrifter skal være begrænset til de punkter, der er anført i bilag Va, og udfærdiges i overensstemmelse med bestemmelserne deri.

2. At disse supplerende forskrifter er overholdt, skal anføres i det i artikel 3 omhandlede fællesskabscertifikat eller, hvor artikel 4, stk. 2, finder anvendelse, i det supplerende fællesskabscertifikat. Sådant bevis på overensstemmelse skal anerkendes for Fællesskabets indre vandveje i det pågældende område.

3. En medlemsstat kan, med forbehold af Kommissionens godkendelse efter proceduren i artikel 19, stk. 3, tillade en lempelse af de tekniske forskrifter i bilag II for fartøjer, som udelukkende sejler på vandveje i zone 4 på dens område. En sådan lempelse skal være begrænset til de punkter, der er anført i bilag Vb. Når fartøjets tekniske specifikationer svarer til disse lempede tekniske forskrifter, skal det i fællesskabscertifikatet eller, hvor artikel 4, stk. 2, finder anvendelse, i det supplerende fællesskabscertifikat, være anført, at det kun er gyldigt i de pågældende vandveje i zone 4."

5. Følgende afsnit tilføjes til artikel 8, stk. 2:

"I tilfælde, hvor en sådan første teknisk inspektion finder sted efter 1. juli 1998, skal det i fællesskabscertifikatet anføres, hvilke af forskrifterne i bilag II der ikke er opfyldt. Forudsat at de kompetente myndigheder ikke anser disse mangler for at være til åbenbar fare, kan de pågældende fartøjer fortsætte driften, indtil de komponenter og områder af fartøjet, der ifølge certifikatet ikke opfylder forskrifterne, udskiftes eller ændres, hvorefter de pågældende komponenter og områder skal opfylde kravene i bilag II.

Udskiftning af eksisterende dele med identiske dele eller dele af tilsvarende teknologi og konstruktion som led i rutinemæssig reparation og vedligeholdelse anses ikke for udskiftning i dette stykkes forstand."

6. Der tilføjes følgende nye stykke til artikel 8 :

"4. Fællesskabscertifikatet udstedes til fartøjer, som oprindeligt var uden for dette direktivs område, men som er omfattet af det som følge af ændringerne af artikel 2, stk. 1 og 2, ved direktiv 97/....., efter en teknisk inspektion, når fartøjets gældende certifikat udløber, dog senest 31. juni 2008, hvor det kontrolleres, at fartøjet opfylder de tekniske forskrifter i bilag II. Det anføres i fællesskabs-certifikatet, hvilke af forskrifterne i bilag II der ikke er opfyldt. Forudsat at de kompetente myndigheder ikke anser disse mangler for at være til åbenbar fare, kan de pågældende fartøjer fortsætte driften, indtil de komponenter og områder af fartøjet, der ifølge certifikatet ikke opfylder forskrifterne, udskiftes eller ændres, hvorefter de pågældende komponenter og områder skal opfylde kravene i bilag II.

Udskiftning af eksisterende dele med identiske dele eller dele af tilsvarende teknologi og konstruktion som led i rutinemæssig reparation og vedligeholdelse anses ikke for udskiftning i dette stykkes forstand."

7. Artikel 11 affattes således:

"1. Fællesskabscertifikatets gyldighedsperiode bestemmes i hvert enkelt tilfælde af den myndighed, der udsteder sådanne certifikater. Perioden kan dog højst være 5 år for passagerfartøjer og 10 år for andre fartøjer.

2. Hver medlemsstat kan i de tilfælde, der er omhandlet i artikel 12 og 16 og i kapitel 2.05 i bilag II, udstede midlertidige fællesskabscertifikater med en gyldighed på højst 6 måneder".

8. Følgende punktum tilføjes til artikel 13:

"For fornyelse af fællesskabscertifikater udstedt før 1. juli 1998 gælder dog overgangsbestemmelserne i kapitel 24 i bilag II."

9. Første punktum i andet afsnit i artikel 15 affattes således:

"Efter inspektionen udstedes der et nyt certifikat med angivelse af fartøjets tekniske specifikationer, eller det eksisterende certifikat ændres som fornødent."

10. Artikel 19 affattes således:

"1. Kommissionen vedtager efter proceduren i stk. 2 og 3 de ændringer, som er nødvendige for at tilpasse bilagene i direktivet til den tekniske udvikling og til ændringer på området, som er et resultat af arbejdet i andre internationale organisationer, navnlig i den centrale kommission for sejlads på Rhinen, med henblik på at sikre, at de to certifikater omhandlet i artikel 3, første led, udstedes på grundlag af tekniske forskrifter som sikrer et ensartet sikkerhedsniveau, og i de tilfælde, der henvises til i artikel 5.

2. Kommissionen bistås af det udvalg, som er nedsat ved artikel 7 i Rådets direktiv 91/672/EØF,¹ i det følgende benævnt "udvalget".

3. Kommissionens repræsentant forelægger udvalget et udkast til de foranstaltninger, der skal træffes. Udvalget afgiver en udtalelse om dette udkast inden for en frist, som formanden kan fastsætte under hensyn til, hvor meget det pågældende spørgsmål haster, i givet fald ved afstemning. Udtalelsen optages i mødeprotokollen; derudover har hver medlemsstat ret til at anmode om, at dens holdning indføres i mødeprotokollen. Kommissionen tager størst muligt hensyn til udvalgets udtalelse. Den underretter udvalget om, hvorledes den har taget hensyn til dets udtalelse."

11. Artikel 20 affattes således:

"For fartøjer, der ikke er omfattet af artikel 2, stk. 1, men af artikel 1a i direktiv 76/135/EØF, finder bestemmelserne i sidstnævnte direktiv anvendelse."

12. Bilag I, II og III erstattes af teksten i bilaget til dette direktiv. De vedføjede bilag Va, Vb og VI tilføjes til direktivet.

¹ EFT nr. L 373 af 31. december 1991

Artikel 2

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 1. juli 1998 og underretter straks Kommissionen herom. Medlemsstaterne anvender disse bestemmelser fra den 1. juli 1998.

2. Når medlemsstaterne vedtager disse bestemmelser, skal de indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for denne henvisning fastsættes af medlemsstaterne.

3. Medlemsstaterne etablerer et system for straf for overtrædelse af de nationale bestemmelser, der vedtages i henhold til dette direktiv, og træffer de fornødne foranstaltninger til at sikre, at straffene bliver anvendt. Straffemulighederne skal være virkningsfulde, rimelige og præventive.

4. Medlemsstaterne meddeler straks Kommissionen teksten til de nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv. Kommissionen underretter medlemsstaterne herom.

Artikel 3

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den

På Rådets vegne,

formand



BILAG I**Fortegnelse over Fællesskabets net af indre vandveje, inddelt geografisk i zone 1, 2, 3 og 4****KAPITEL I****Zone 1***Tyskland*

Ems : fra forbindelseslinjen mellem kirketårnet i Delfzijl og Knock-fyrtårnet mod det åbne hav indtil 53° 30' nord og 6° 45' øst (dvs. en smule længere ude end omladepladsen for tørlastskibe i den gamle Ems (Alte Ems), under hensyntagen til Ems-Dollars samarbejdsstraktaten).

Zone 2*Tyskland*

Ems : fra en line mellem havneindsejlingen til Papenburg tværs over Ems mellem Diemen pumpestationen og digegennemsejlingen ved Halte til forbindelseslinjen mellem kirketårnet i Delfzijl og Knock-fyrtårnet, under hensyntagen til Ems-Dollars samarbejdsstraktaten.

Jade : inden for forbindelseslinjen mellem indsejlingslyset i Schillighörn og kirketårnet i Langwarden.

Weser : fra jernbanebroen i Bremen til en linje mellem kirketårnene i Langwarden og Kappel med sidegrenene Westergate, Rekumer Loch, Rechter Nebenarm og Schweiburg.

Elbe : fra den nedre grænse af Hamburgs havn til forbindelseslinjen mellem Döse sømærket og den nordvestlige spids af Hohe Ufer (Dieksand) med Nebelben samt sidegrenene Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau og Stör (for alles vedkommende fra dæmningen til munden).

Meldorfer Bucht : inden for forbindelseslinjen mellem den nordvestlige spids af Hohe Ufer (Dieksand) og molehovedet af Büsum vestmole.

Flensburger Förde : inden for en linje mellem Kegnäs-fyrtårnet og Birknack.

Eckernförder Bucht : inden for en linje mellem Bocknis-Eck og den nordøstlige spids af fastlandet ved Dänisch Nienhof.

Kieler Förde : inden for en linje mellem Bülk-fyrtårnet og Laboc-marinemindesmærket.

Leda : fra indsejlingen til yderhavnen ved Leer-slusen til munden.

Hunte : fra Oldenburgs havn og fra et punkt 140 m neden for Amalienbrücke i Oldenburg til munden.

Lesum : fra jernbanebroen Bremen-Burg til munden.

Este : fra slusen i Buxtehude-dæmningen til Este-dæmningen.

Lühe : fra møllen 250 m oven for Marschdamm-Horneburg vejbroen til Lühe-dæmningen.

Schwinge : fra fodgængerbroen neden for Güldenstern-bastionen ved Stade til Schwinge-dæmningen.

Freiburger-Hafenpriel : fra digeporten i Freiburg an der Elbe til munden.

Oste : fra Bremervorde mølledæmningen til Oste-dæmningen.

Pinnau : fra jernbanebroen i Pinneburg til Pinnau-dæmningen.

Krückau : fra vandmøllen i Elmshorn til Krückau-dæmningen.

Stör : fra Pegel Rensing til Stör-dæmningen.

Eider: fra Gieselau-kanalen til Eider-dæmningen

Nord-Ostsee-Kanal: fra forbindelseslinjen mellem molehovederne i Brunsbüttel til en linje mellem indsejlingslysene i Kiel-Holtenau og Obererdersee, med Enge, Audorder See, Bergstedter See, Schinauer See, Flemnuder See og Acterwehrer skibsfartskanalen.

Trave: fra jernbanebroen og Holdstenbrücke (Stadttrave) i Lübeck til en linje fra de to molehoveder i Travemünde til Pölenitzer Wiek og Dassower See.

Schlei: inden for en linje mellem molehovederne i Schlei-munden.

Wismarbucht, Kirchsee,

Breitling, Salzhaff og Wismar havn : afgrænset mod havet af en linje dels mellem Hohen Wieschendorf Huk og Timmendorf-fyrtårnet, dels mellem Gollwitz-fyrtårnet på øen Poel og sydspidsen af Wustrow-halvøen.

Unterwarnow og Breitling : afgrænset mod havet af linen mellem de nordligste punkter af vest-, midter- og østmolen i Warnemünde.

Farvandene, indesluttet af fastlandet og Darß og Zingst halvøerne samt øerne Hiddensee og Rügen (inkl. Stralsund havn) : afgrænsning mod havet:

- mellem Zingst-halvøen og øen Bock af linjen 54° 27' nordlig bredde
- af en linje mellem nordspidsen af øen Bock og sydspidsen af øen Hiddensee
- mellem øerne Hiddensee og Rügen (Bug): ved en linje mellem sydøstspidsen af Neubessin og Buger Haken.

Greifswalder Bodden og Greifswald havn (med Ryck) : afgrænset mod havet af en linje mellem østspidsen af Thiessower Haken (Südperd) over østspidsen af øen Ruden til nordspidsen af øen Usedom (54° 10' 37" nord, 13° 47' 51" øst).

Farvandet indesluttet af fastlandet og øen Usedom (floden Peene inkl. Wolgast havn, indskæringen, Stettin nor) : mod øst af den tysk-polske grænse gennem Stettin nor.

Frankrig

Seine : neden for Jeanne d'Arc broen i Rouen.

Garonne og Gironde : neden for stenbroen i Bordeaux.

Rhône : neden for Trinquetaille-broen i Arles og videre mod Marseille.

Dordogne : neden for stenbroen i Libourne.

Loire : neden for Haudaudine-broen over Madeleine-grenen og neden for Pirmil-broen over Pirmil-grenen.

Nederlandene

Dollard.

Eems.

Waddenzee : inkl. forbindelsen til Nordsøen.

Ijsselmeer : inkl. Markermeer og IJmeer, men ikke Gouwezee.

Nieuwe Waterweg og Scheur.

Calandkanaal mod vest fra Benelux-havnen.

Hollands Diep.

Breeddiep, Beerkanaal og de derved liggende havne.

Haringvliet og Vuile Gat : inkl. vandvejene mellem Goeree-Overflakkee på den ene side og Voorne-Putten og Hoekse Waard på den anden.

Volkerak.

Krammer.

Grevelingenmeer og Brouwershavense Gat : inkl. alle vandveje mellem Schouwen-Duiveland på den ene side og Goeree-Overflakkee på den anden.

Keten, Mastgat, Zijpe, Krabbenkreek, Oosterschelde og Roompot : inkl. farvandet mellem Walcheren, Noord-Beveland og Zuid-Beveland på den ene side og Schouwen-Duiveland og Tholen på den anden side, med undtagelse af Schelde-Rhin kanalen.

Schelde, Westerschelde og dens munding inkl. farvandet mellem Zeeland Flanders på den ene side og Walcheren og Zuid-Beveland på den anden side, men uden Schelde-Rhin kanalen.

KAPITEL II

Zone 3

Østrig

Donau : fra den tyske grænse til den slovakiske grænse.

Inn : fra munden til Passau-Ingling kraftværket.

Traun : fra munden til Km 1.80.

Enns : fra munden til Km 2.70

March : til Km 6.00.

Belgien

Maritime Schelde (neden for Antwerpens åbne ankerplads).

Tyskland

Donau : fra Kelheim (Km 2 414,72) til den tysk-østrigske grænse.

Rhein : fra den tysk-schweiziske grænse til den tysk-nederlandske grænse.

Elbe : fra mundingen af Elbe-Seiten kanalen til den nedre grænse af Hamburgs havn.

Müritz.

Frankrig

Rhin.

Nederlandene

Sneekemeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwijde, Belterwijde, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Gooimeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten Ij, Afgesloten Ij, Noordzeekanaal, Ijmuiden havn, Rotterdam havn, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordtsche Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch Canal, Boven Rijn, Pannerdensch Kanaal, Geldersche Ijssel, Neder Rijn, Lek, Amsterdam-Rijnkanaal, Veerse Meer, Schelde-Rhin Kanaal indtil udmundingen i Volkerak, Amer, Bergsche Maas, Meuse neden for Venlo, Gooimeer, Europort, Calandkanaal (østover fra Benelux-havnen), Hartelkanaal.

KAPITEL III**Zone 4***Østrig*

Thaya : indtil Bernhardsthal.

March : oven for Km 6.00.

Belgien

Hele det belgiske netværk bortset fra vandvejene i zone 3.

Tyskland

Alle Forbundsrepublikkens indre vandveje bortset fra vandvejene i zone 1, 2 og 3.

Frankrig

Hele det franske netværk bortset fra indre vandveje i zone 1, 2 og 3.

Nederlandene

Alle øvrige floder kanaler og indlandsfarvande, som ikke er opført under zone 1, 2 og 3.

Italien

Po : fra Piacenza til udmundingen.

Milano-Cremona-Po kanalen: den sidste strækning på 15 km til Po.

Mincio : fra Mantua, Governolo til Po.

Ferrara vandvejen : fra Po (Pontelagoscuro), Ferrara til Porto Garibaldi.

Brondolo og Valle kanalerne: fra Po de Levante til Venezia-lagunen.

Canale Fissero - Tartaro - Canalbianco : fra Adria til Po de Levante.

Litoranea Veneta: fra Venezia-lagunen til Grado.

Luxembourg

Mosel.

1 b

Bilag II

Tekniske minimumsforskrifter for fartøjer på indre vandveje i zone 1, 2, 3 og 4

INDHOLD

DEL I

Kapitel 1

Generelt

Artikel	Side
1.01 Definitioner	1
1.02 (uden indhold)	7
1.03 (uden indhold)	7
1.04 (uden indhold)	7
1.05 (uden indhold)	7
1.06 Midlertidige forskrifter	7
1.07 Administrative retningslinjer for inspektionsorganerne	8

Kapitel 2

Procedureregler

2.01 Inspektionsorganer	9
2.02 Anmodning om inspektion	9
2.03 Fremstilling af fartøjet til besigtigelse	9
2.04 (uden indhold)	10
2.05 Midlertidigt besigtigelsescertifikat	11
2.06 (uden indhold)	11
2.07 Påtegninger på besigtigelsescertifikatet og ændringer af dette	11
2.08 (uden indhold)	11
2.09 Yderligere besigtigelse	11
2.10 Frivillig besigtigelse	12
2.11 (uden indhold)	12
2.12 (uden indhold)	12
2.13 (uden indhold)	12
2.14 (uden indhold)	12
2.15 Omkostninger	12
2.16 Oplysninger	13
2.17 Register for besigtigelsescertifikater	13
2.18 Officielt nummer	13
2.19 Ækvivalens og undtagelser	13

DEL II**Konstruktion, udstyr og udrustning****Kapitel 3****Krav vedrørende fartøjernes konstruktion**

Artikel	Side
3.01 Grundregel	15
3.02 Styrke og stabilitet	15
3.03 Skrog	16
3.04 Maskin- og kedelrum, brændstofbeholdere	17

Kapitel 4**Fribord, sikkerhedsafstand og dybgangsskalaer**

4.01 Sikkerhedsafstand	18
4.02 Fribord	18
4.03 Minimumsstørrelsen af fribordet	20
4.04 Nedlastningsmærker	20
4.05 Største nedlastning af fartøjer, hvis last ikke altid er lukket, så den er tæt over for søsprøjt og dårligt vejr	21
4.06 Dybgangsskalaer	22

Kapitel 5**Manøvreevne**

5.01 Generelt	23
5.02 Afprøvning under sejlads	23
5.03 Afprøvningsområde	23
5.04 Belastningsgraden af fartøjer og konvojer ved afprøvning under sejlads	24
5.05 Anvendelse af skibets hjælpemidler ved sejladsprøven	24
5.06 Foreskrevet maksimal hastighed (fremadgående)	24
5.07 Standseevne	24
5.08 Sejldygtighed ved baksejlads	25
5.09 Undvigeevne	25
5.10 Drejeevne	25

Kapitel 6

Styreanlæg

Artikel	Side
6.01 Generelle krav	26
6.02 Styreapparatets kontrolsystem	26
6.03 Hydraulisk styrekontrolapparat	26
6.04 Energikilde	27
6.05 Hånddrevet styreanlæg	27
6.06 Anlæg med drejelige skruer, vandjet, Voith-Schneider propeller og thruster.....	27
6.07 Indikatorer og kontrol	28
6.08 Drejehastighedsregulatorer	28
6.09 Godkendelse	29

Kapitel 7

Styrehus

7.01 Generelt.....	30
7.02 Frit udsyn	30
7.03 Generelle krav til betjenings-, overvågnings og kontrolanordninger	31
7.04 Særlige krav til betjenings-, overvågnings- og kontrolanordninger for fremdrivningsmaskiner og styreanlæg.....	31
7.05 Betjening og kontrol af signallys, lys- og lydsignaler	32
7.06 Radaranlæg og drejehastighedsindikatorer	33
7.07 Radiotelefonanlæg til fartøjer med styrehus indrettet til radarstyring ved én enkelt person 33	34
7.08 Telefonforbindelser om bord	34
7.09 Alarmanlæg	35
7.10 Opvarmning og ventilation	35
7.11 Anlæg til betjening af hækankre	35
7.12 Sænkbare styrehuse	35
7.13 Påtegning på certifikatet for fartøjer, hvis styrehus er indrettet til radarstyring ved én person.....	35

Kapitel 8

Maskinernes konstruktion

8.01 Generelle bestemmelser	36
8.02 Sikkerhedsanordninger	36
8.03 Fremdrivningsanordninger	36
8.04 Maskinernes udstødningsrør	37
8.05 Brændstoftanke, rør og tilbehør	37
8.06 Lænseanlæg	38
8.07 Anordninger til opsamling af olieholdigt vand og spildolie	39
8.08 Støj frembragt af fartøjer	40

Kapitel 9

Elektriske installationer

Artikel	Side
9.01 Generelle bestemmelser	41
9.02 Elektricitetsforsyningsanlæg	41
9.03 Beskyttelse mod berøring, indtrængen af genstande og vand	42
9.04 Eksplosionssikring	42
9.05 Jordtilslutning	43
9.06 Højeste tilladte spænding	44
9.07 Fordelingssystemer	45
9.08 Tilslutning til landbaserede eller andre eksterne net	45
9.09 Levering af strøm til andre fartøjer	46
9.10 Generatorer og motorer	46
9.11 Akkumulatorer	46
9.12 Forbindelsesanlæg	47
9.13 Nødafbrydere	49
9.14 Anlæggenes udstyr	49
9.15 Kabler	49
9.16 Belysningsanlæg	50
9.17 Signallys	50
9.18 Nødanlæg	51
9.19 Alarm- og sikkerhedssystemer for mekaniske anlæg	52
9.20 Elektroniske anlæg	52
9.21 Elektromagnetisk kompatibilitet	54

Kapitel 10

Udrustning

10.01 Ankre, kæder og ankertove	55
10.02 Anden udrustning	57
10.03 Brandbekæmpelsesmidler	59
10.04 Både	61
10.05 Redningskranse og -veste	62

Kapitel 11

Sikkerhed på arbejdsposterne

11.01 Generelt	64
11.02 Beskyttelse mod fald	64
11.03 Arbejdsposterne dimensionering	64
11.04 Skandæk	64
11.05 Adgang til arbejdsposterne	65
11.06 Udgange og nødudgange	65
11.07 Opstigningsanordninger	65
11.08 Indvendige rum	66
11.09 Beskyttelse mod støj og vibrationer	66
11.10 Lagedæksler	67
11.11 Spil	67
11.12 Kraner	67

Kapitel 12**Beboelse**

Artikel	Side
12.01 Generelle bestemmelser	70
12.02 Særlige konstruktionsforskrifter for beboelse	70
12.03 Sanitære anlæg	71
12.04 Kabysser	72
12.05 Drikkevand	72
12.06 Opvarmning og ventilation	73
12.07 Andre installationer i beboelsen	73

Kapitel 13**Opvarmnings- koge- og køleanlæg, som fungerer med brændstof**

13.01 Generelle bestemmelser	74
13.02 Anvendelse af flydende brændstof, oliefyrede anlæg	74
13.03 Kaminer med fordampningsbrænder og varmeapparater med forstøvningsbrænder ..	75
13.04 Kaminer med fordampningsbrænder	75
13.05 Varmeovne med forstøvningsbrænder	76
13.06 Varmeapparater med luftindblæsning	76
13.07 Opvarmning med fast brændsel	77

Kapitel 14**Anlæg til flydende gas til husholdningsbrug**

14.01 Generelt	78
14.02 Gasanlæg	78
14.03 Beholdere	78
14.04 Forsyningsenhedernes placering og indretning	79
14.05 Reservebeholdere og tomme beholdere	79
14.06 Reduktionsventiler	79
14.07 Tryk	80
14.08 Rør og fleksible forbindelser	80
14.09 Fordelingssystem	80
14.10 Gasforbrugende apparater og deres montering	81
14.11 Lufttilførsel og udluftning af forbrændingsgas	81
14.12 Brugs- og sikkerhedsanvisning	82
14.13 Godkendelse	82
14.14 Prøvning	82
14.15 Attestering	83

Kapitel 15

Særlige bestemmelser for passagerfartøjer

Artikel	Side
15.01 Generelle bestemmelser	84
15.02 Grundlæggende bestemmelser om fartøjets skotinddeling	84
15.03 Tværskibs skotter	86
15.04 Stabilitet af det intakte fartøj og stabilitet ved lækage	88
15.05 Beregning af passagerantallet på grundlag af arealet af glat dæk	90
15.06 Sikkerhedsafstand, fribord og nedlastningsmærker	91
15.07 Anlæg til passagerne	91
15.08 Særlige forskrifter for redningsmidler	93
15.09 Brandbeskyttelse og -bekæmpelse i passagerområdet	94
15.10 Supplerende bestemmelser	96
15.11 Anlæg til opsamling og bortskaffelse af spildevand	98

Kapitel 16

Særlige bestemmelser for flydende strukturer, som er bestemt til at indgå i en skubbekonvoj, en slæbekonvoj eller en parformation

16.01 Flydende strukturer, som er beregnet til at skubbe	99
16.02 Flydende strukturer, som er beregnet til at blive skubbet	99
16.03 Flydende strukturer egnede til at fremdrive en parformation	100
16.04 Flydende strukturer egnede til at blive fremdrevet i konvoj	100
16.05 Flydende strukturer egnede til slæbning	100
16.06 Afprøvning af konvojer	101
16.07 Påtegninger i certifikatet	101

Kapitel 17

Særlige bestemmelser for flydende maskiner

17.01 Generelle bestemmelser	102
17.02 Undtagelsesbestemmelser	102
17.03 Supplerende forskrifter	103
17.04 Resterende sikkerhedsafstand	103
17.05 Resterende fribord	103
17.06 Prøvning for tværskibs stabilitet	104
17.07 Eftervisning af stabiliteten	104
17.08 Eftervisning af stabilitet i tilfælde af, at det resterende fribord er formindsket	106
17.09 Nedlastningsmærker og dybgangsskalaer	107
17.10 Flydende maskiner uden eftervisning af stabiliteten	107

Kapitel 18

Særlige bestemmelser for flydende arbejdsplatforme

Artikel	Side
18.01 Anvendelsesbetingelser	108
18.02 Anvendelse af del II	108
18.03 Undtagelsesbestemmelser	108
18.04 Sikkerhedsafstand og fribord	109
18.05 Både	109

Kapitel 19

Særlige bestemmelser for kanalpramme

(uden indhold)	110
----------------------	-----

Kapitel 20

Særlige bestemmelser for søgående skibe

(uden indhold)	111
----------------------	-----

Kapitel 21

Særlige bestemmelser for fritidsfartøjer

21.01 Generelt	112
21.02 Anvendelse af del II	112

Kapitel 22

Stabilitet af fartøjer, som transporterer containere

22.01 Generelle bestemmelser	113
22.02 Grænsebetingelser og beregningsmåde til godtgørelse af stabiliteten af fartøjer, som transporterer ikke fastgjorte containere	113
22.03 Grænsebetingelser og beregningsmåde til godtgørelse af stabiliteten af fartøjer, som transporterer fastgjorte containere	116
22.04 Procedure til vurdering af stabiliteten om bord	118

Kapitel 22a

Særlige bestemmelser for flydende strukturer med længde over 110 m

22a.01 Anvendelse af del I	119
22a.02 Anvendelse af del II	119
22a.03 Styrke, flydedygtighed og stabilitet	119
22a.04 Manøvreevne	120
22a.05 Supplerende udstyr	120
22a.06 (uden indhold)	121
22a.07 Anvendelse af del IV i tilfælde af ombygning	121

8 b

Del III

FORSKRIFTER VEDRØRENDE BESÆTNING

Kapitel 23

Besætning

Artikel	Side
23.01 (uden indhold).....	122
23.02 (uden indhold).....	122
23.03 (uden indhold).....	122
23.04 (uden indhold).....	122
23.05 Anvendelsesformer.....	122

Del IV

Kapitel 24

Overgangs- og slutbestemmelser

24.01 Gyldighed af tidligere inspektionscertifikater	123
24.02 Fornyelse af tidligere certifikater	123

DEL I**KAPITEL 1****GENERELT****Artikel 1.01***Definitioner*

I dette direktiv forstås ved:

Fartøjstyper

1. "flydende struktur", et fartøj eller flydende udstyr,
2. "fartøj", et fartøj til sejlads på indre vandveje eller et søgående fartøj,
3. "fartøj til sejlads på indre vandveje," et fartøj, som alene eller hovedsagelig er bestemt til sejlads ad indre vandveje,
4. "søgående fartøj", et fartøj, der er anerkendt til og hovedsageligt beregnet til hav- eller kystsejlads,
5. "motorfartøj", almindeligt selvbevægende fartøj eller selvbevægende tanker,
6. "tankmotorfartøj", fartøj beregnet til transport af gods i indbyggede tanke, konstrueret til at sejle ved hjælp af egne mekaniske fremdrivningsmidler,
7. "godsmotorfartøj" fartøj, bortset fra tankmotorfartøj, som er beregnet til transport af gods, konstrueret til at sejle ved hjælp af egne mekaniske fremdrivningsmidler,
8. "kanalpram" fartøj, der foretager indlandssejlads og hvis længde ikke overstiger 38,5 m og hvis bredde ikke overstiger 5,05 m,
9. "slæbebåd" fartøj, der er specielt konstrueret til at udføre slæbning,

10. "skubbebad", fartøj, der er specielt konstrueret til at fremdrive en skubbekonvoj,
11. "slæbepram", almindelig slæbepram eller tankslæbepram,
12. "tankslæbepram", fartøj, der er beregnet til transport af gods i tanke og konstrueret til at blive slæbt og ikke er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler eller er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler, som kun tillader små flytninger,
13. "almindelig gods-slæbepram" fartøj bortset fra tankslæbepram, som er beregnet til transport af gods og konstrueret til at blive slæbt og ikke er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler eller er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler, som kun tillader små flytninger,
14. "skubbepram", almindelig skubbepram, tankskubbepram eller skibsbåren skubbepram,
15. "tankskubbepram", fartøj, der er beregnet til transport af gods i indbyggede tanke og konstrueret eller specielt indrettet til at blive skubbet og ikke er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler eller er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler, som kun tillader små flytninger, når fartøjet ikke er en del af en skubbekonvoj,
16. "godsskubbepram", fartøj, bortset fra tankpram, som er beregnet til transport af gods og konstrueret eller specielt indrettet til at blive skubbet og ikke er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler eller er udrustet med mekaniske fremdrivningsmidler, som kun tillader små flytninger, når fartøjet ikke er en del af en skubbekonvoj
17. "skibspram", skubbepram, der er konstrueret til at transporteres om bord i et søgående skib og til at besejle de indre vandveje,
18. "passagerfartøj", fartøj, der er konstrueret og indrettet til transport af flere end 12 passagerer,
19. "fartøj til endagsudflugter", passagerfartøj uden kahytter til overnatning for passagerer,
20. "passagerfartøj med kahytter", passagerfartøj med kahytter til overnatning for passagerer,
21. "flydende maskine", flydende materiel, der bærer arbejdsmaskiner som f.eks. kraner, uddybningsanlæg, rambukke og elevatorer,
22. "flydende arbejdsplatform", fartøj, som på grund af sin konstruktion og udrustning er egnet og bestemt til at anvendes på byggepladser, som f.eks. sandsuger, klappepram, pontonpram, ponton eller fartøj til udlægning af stenblokke,
23. "fritidsfartøj", fartøj, som ikke er passagerfartøj og som anvendes til sportslige aktiviteter eller til fritidssejls,

24. "flydende indretning", flydende indretning, som ikke normalt er beregnet til at blive flyttet, som f.eks. badeetablissement, dok, landgangsbros, bådehangar,
25. "flydende materiel", flåde eller konstruktion, opbygning eller genstand, der er egnet til at sejle, og som ikke er et fartøj, en flydende maskine eller en flydende indretning.

Kombinationer af flydende strukturer

26. "konvoj", stift sammenkoblet konvoj eller slæbekonvoj,
27. "formation", den måde hvorpå en konvoj er sammenkoblet,
28. "stift sammenkoblet konvoj", skubbekonvoj eller parformation;
29. "skubbekonvoj", stiv sammenkobling af fartøjer af hvilke mindst et er anbragt foran det motorfartøj eller de to motorfartøjer, som fremdriver konvojen og som benævnes "skubbebåde"; ved stiv sammenkobling forstås også en konvoj bestående af et skubbende fartøj og af et skubbet fartøj og som er sammenkoblet på en måde, som muliggør en kontrolleret indbyrdes bevægelse
30. "parformation", formation af fartøjer, som er forbundet sideværts via en stiv sammenkobling, og af hvilke intet fartøj befinder sig foran det fartøj, som varetager fremdrivningen,
31. "slæbekonvoj", en konvoj, som er dannet ved sammenkobling af et eller flere fartøjer, flydende indretninger eller flydende materiel, og som slæbes af en eller flere motorfartøjer, som indgår i konvojen.

Særlige områder på fartøjer

32. "hovedmaskinrum", rum, hvor fremdrivningsmaskinerne er installeret,
33. "maskinrum", rum, hvor der er opstillet forbrændingsmotorer;
34. "kedelrum", rum hvor der forefindes et anlæg til fremstilling af damp eller en termisk væske, og som drives ved hjælp af et brændstof,
35. "lukket overbygning", en gennemgående, fast og vandtæt overbygning bestående af faste adskillelser, som er fast og vandtæt forbundet med dækket
36. "styrehus", rum, hvor de til styring af fartøjet nødvendige betjenings- og overvågningsinstrumenter er samlet,
37. "beboelse", alle rum bestemt til brug for de personer, der normalt bor om bord, og som omfatter kabys, proviantrum, Wc'er, baderum, vaskerum, vestibuler og gange med undtagelse af styrehuset,

38. "lastrum", del af fartøjet, begrænset for og agter af skotter, åben eller lukket ved hjælp af lugedæksler, og som er beregnet til transport af stykgods eller styrtgods eller til at indeholde tanke, som ikke er en integreret del af skibsskroget,
39. "fast tank", tank, som er forbundet med fartøjet og hvor tankens vægge dels udgøres af selve skibsskroget dels af en væg, som ikke er en integreret del af skibsskroget
40. "arbejdspost", område, hvor besætningen er beskæftiget med sit arbejde, herunder landgangbroer, lastebomme og både,
41. "færdselsvej", område, der normalt befærdes af personer eller anvendes til lasttransport,

Skibstekniske udtryk

42. "dybeste lastevandlinje", vandlinjeplanet ved den størst tilladte nedlastning, hvorved den flydende struktur må sejle,
43. "sikkerhedsafstand", afstanden mellem dybeste lastevandlinje og et plan parallelt med dette gennem det laveste punkt, hvorover den flydende struktur ikke anses for tæt,
44. "fribord (F)", afstanden mellem dybeste lastevandlinje og et plan parallelt med denne gennem det laveste punkt på skandækket eller, hvis skandæk ikke findes, gennem det laveste punkt på klædningens overkant,
45. "nedsænkninglinje", teoretisk linje trukket mindst 10 cm under overkanten af skotdækket i borde og mindst 10 cm under laveste ikke-vandtætte punkt af yderklædningen. Hvis der ikke findes noget skotdæk, anvendes en linje trukket mindst 10 cm under den laveste linje, hvortil yderklædningen er vandtæt,
46. "vandfortrængning (∇)", fartøjets neddykkede rumfang udtrykt i m^3 ,
47. "deplacement (D)", fartøjets fulde vægt i t med last;
48. "blokkoefficient (δ)", forholdet mellem fartøjets deplacement og produktet af længde x bredde x dybgang T,
49. "lateralplan over vandet (S)" fartøjets lateralplan over vandlinjen i m^2 ,
50. "skotdæk", dækket til hvilket de foreskrevne vandtætte skotter er ført op og hvorfra fribord måles,
51. "skot", en adskillelse, normalt lodret, der har til formål at inddele fartøjet; den afgrænses af fartøjets bund, skibsklædningen eller andre skotter og er ført op i en vis højde,

52. "tværskibsskot", tværgående skot, som går fra spant til spant,
53. "adskillelse" en flade, som opdeler rum, normalt i lodret plan,
54. "skillevæg", adskillelse, som ikke er vandtæt,
55. "længde (L)", den største længde af skroget i meter, uden ror og bovspyd,
56. "længde overalt", den største længde af den flydende struktur, målt i meter, med alle faste installationer såsom styreanlæg eller fremdrivningsinstallationer, mekaniske indretninger eller lignende
57. "længde (LF)", skrogets største længde i meter, målt ved den dybeste lastevandlinje,
58. "bredde (B)", skrogets største bredde målt i meter udvendig på spant (uden skovlhjul, fenderbælter osv.),
59. "bredde overalt", den flydende strukturs største bredde i meter, med alle faste installationer som skovlhjul, fenderbælter, mekaniske indretninger eller lignende,
60. "bredde (BF)", skrogets største bredde målt i meter udvendig på spant ved fartøjets dybeste lastevandlinje,
61. "sidehøjde (H)", mindste lodrette afstand mellem kølens øverste kant og dækkets laveste punkt i borde,
62. "dybgang (T)", den lodrette afstand mellem det laveste punkt af skrogets underside eller af kølen og den dybeste lastevandlinje,
63. "forreste perpendicular" lodret linje gennem forreste punkt af skrogets skæring med den dybeste lastevandlinje,
64. "skandækkets frie bredde", afstanden mellem den lodrette linje, som går gennem den mest fremspringende del af skandækket i karmsiden, og den lodrette linje, som går gennem inderkanten af skridsikringen (rækværk, skridliste) på ydersiden af skandækket.

Styreanlæg

65. "styreanlæg", alt nødvendigt udstyr til styring af fartøjet, og som er nødvendigt for at opnå den manøvreve, som er foreskrevet i kapitel 5 i denne forordning,
66. "ror", roret eller rorene og stammen, inklusive kvadrant og forbindelsesled til styreapparatet,
67. "styreapparat", del af styreanlægget, som medfører bevægelse af roret,

68. "styrekontrolsystem", styreapparatets kontrolsystem mellem energikilden og styreapparatet,
69. "energikilde", energitilførsel til styrekontrolsystemet og drivanordningen fra skibets el-installation, fra batterierne eller fra en intern forbrændingsmotor,
70. "drivaggregat", komponenter og kredsløb til styring af et kraftaktiveret styrekontrolsystem;
71. "styreapparatets kontrolenhed", kontrolsystem for styreapparatet, dets drivaggregat og dets energikilde,
72. "hånddrevet styreanlæg" styreanlæg, gennem hvilken roret aktiveres ved en manuel manøvrering af håndrattet, via en mekanisk eller hydraulisk transmission uden yderligere energikilde,
73. "håndhydraulisk styring", en manuel styring med hydraulisk transmission,
74. "drejehastighedsregulator", udstyr som automatisk udfører og fastholder en fast drejehastighed for fartøjet i overensstemmelse med tidligere valgte værdier,
75. "styrehus indrettet til radarstyring ved én person" et styrehus indrettet således at fartøjet ved radarnavigation kan føres af én person,

Egenskaber af konstruktionsdele og materialer

76. "vandtæt", konstruktionselementer eller anordninger, der er indrettet således, at de hindrer enhver indtrængning af vand,
77. "tæt over for søsprøjt og dårligt vejr", konstruktionselementer eller anordninger, der er indrettet således, at de under normale omstændigheder kun lader en meget lille vandmængde trænge ind,
78. "gastæt", et konstruktionselement eller en anordning, der er indrettet således, at indtrængning af luftarter og damp forhindres
79. "ikke-brændbar", et materiale, som hverken kan brænde eller afgive brændbare luftarter i en sådan mængde, at der kan ske selvantændelse, når det opvarmes til omkring 750° C ,
80. "vanskeligt antændelig", materiale, som kun vanskeligt kan antændes, eller hvis overflade kun vanskeligt kan antændes, og som hindrer spredning af ilden på behørig vis,
81. "brandhæmmende", en konstruktionsdel eller en indretning, som opfylder visse krav om modstandsdygtighed over for ild,

Andre udtryk

82. som "godkendte DEL selskaber" betragtes: Germanischer Lloyd, Bureau Veritas og Lloyd's Register of Shipping,
- 83 a. "fællesskabscertifikatet" er det certifikat som, i henhold til artikel 3 i direktivet, udstedes af et medlemslands kompetente myndigheder for fartøjer, som opfylder de tekniske forskrifter anført i dette bilag,
- 83 b. "supplerende fællesskabscertifikat": I henhold til artikel 4, stk 1. i dette direktiv kræves ud over Rhin-certifikatet også supplerende fællesskabscertifikat for sejlads på vandveje i zone 1 og 2, samt zone 3 og 4, såfremt man ønsker at gøre brug af lempelserne af tekniske krav på disse vandveje,
84. "inspektionsorganer", myndigheder, udpeget af medlemslandene, som foretager inspektion af skibe på baggrund af bestemmelserne anført i dette bilag, og som udsteder certifikatet eller certifikaterne.

Artikel 1.02

(Uden indhold)

Artikel 1.03

(Uden indhold)

Artikel 1.04

(Uden indhold)

Artikel 1.05

(Uden indhold)

Artikel 1.06

Midlertidige forskrifter

Når det viser sig uomgængelig nødvendigt, kan de kompetente myndigheder, efter at have gennemført den i direktivets artikel 19 fastlagte procedure, udstede forskrifter af midlertidig karakter med henblik på forsøg, når dette hverken er til skade for sejladsikkerheden eller -ordenen. Sådanne forskrifter må højst gælde i tre år.

Artikel 1.07*Administrative retningslinjer for inspektionsorganerne*

For at gennemførelsen af dette direktiv kan lettes og ensrettes, kan der fastsættes administrative retningslinjer for inspektionsorganerne efter gennemførelse af proceduren i direktivets artikel 19.

Sådanne retningslinjer skal af de kompetente myndigheder meddeles til inspektionsorganerne.

Inspektionsorganerne skal følge sådan administrative retningslinjer.

KAPITEL 2

PROCEDUREREGLER

Artikel 2.01

Inspektionsorganer

1. Medlemsstaterne opretter inspektionsorganer i visse hensigtsmæssige havne.
2. Inspektionsorganerne består af en formand og eksperter.

Hvert organ skal mindst omfatte følgende eksperter:

- a) en tjenestemand i den myndighed, der har ansvaret for indlandssejlads,
 - b) en ekspert i bygning af skibe til indlandssejlads og disses maskiner,
 - c) en person, som er ekspert i sejlads og indehaver af et skibsførerbevis.
3. Formanden og eksperterne i hvert inspektionsorgan udpeges af myndighederne i den stat, de tilhører.
 4. Inspektionsorganerne kan søge bistand af eksperter på bestemte områder i henhold til de nationale bestemmelser herfor.

Artikel 2.02

Anmodning om inspektion

1. Proceduren for indsendelse af begæring om besigtigelse og fastsættelse af sted og dato for denne henhører under de myndigheders kompetence, som udsteder certifikatet. Denne procedure skal være sådan, at besigtigelsen kan finde sted inden for en rimelig tidsfrist efter indsendelse af begæringen.
2. Besigtigelsescertifikat kan begæres af ejeren af et fartøj, som ikke er underkastet bestemmelserne i dette direktiv; en sådan begæring skal efterkommes, såfremt fartøjet er i overensstemmelse med forskrifterne i dette direktiv.

Artikel 2.03

Fremstilling af fartøjet til besigtigelse

1. Ejeren eller dennes repræsentant skal fremstille fartøjet til besigtigelse i ulastet tilstand, rengjort og med udstyr; han er forpligtiget til at yde den nødvendige hjælp ved besigtigelsen, for eksempel stille en egnet båd og mandskab til rådighed, og at lette undersøgelse af dele af skrog og installationer, som ikke er direkte tilgængelige eller synlige.

2. Inspektionsorganet skal kræve besigtigelse i tørdok ved første besigtigelse. Der kan afstås fra besigtigelse i tørdok, såfremt der kan forevises attestation fra et anerkendt attestationsselskab af, at konstruktionen er i overensstemmelse med dets forskrifter. Er der tale om supplerende eller særlig besigtigelse, kan organet kræve besigtigelse i tørdok.

Inspektionsorganet skal foretage afprøvning under sejlads ved første besigtigelse af motorfartøjer eller konvojer eller ved væsentlige ændringer af fremdrivnings- eller styreanlæg.

3. Inspektionsorganet kan kræve yderligere besigtigelse og afprøvning under sejlads samt anden dokumentation. Denne bestemmelse finder ligeledes anvendelse under bygning af den flydende struktur.

Artikel 2.04

(Uden indhold)

Artikel 2.05

Midlertidigt besigtigelsescertifikat

1. Midlertidigt besigtigelsescertifikat kan af inspektionsorganet udstedes for:

- a) flydende strukturer, ved henvendelse til et inspektionsorgan efter eget valg med henblik på at opnå et besigtigelsescertifikat,
- b) flydende strukturer, som midlertidigt er uden besigtigelsescertifikat i et af de tilfælde, der er omhandlet i artikel 2.07 eller i artikel 12 og 16 i dette direktiv,
- c) flydende strukturer, for hvilke besigtigelsescertifikat er under udfærdigelse, efter at de er blevet besigtiget med positivt resultat,
- d) flydende strukturer, som ikke opfylder alle betingelser for opnåelse af certifikatet omhandlet hhv. i bilag III (fællesskabscertifikat) og i bilag IV (supplerende fællesskabscertifikat),
- e) flydende strukturer, som er beskadigede, således at de ikke længere er i overensstemmelse med certifikatet,
- f) flydende indretninger eller flydende materiel, når de myndigheder, der har ansvar for særlige transporter, gør tilladelsen til udførelse af en særlig transport betinget af, at der er opnået et sådant besigtigelsescertifikat. Specialtransporter må kun finde sted med særlig tilladelse fra de myndigheder, der har ansvaret for den pågældende strækning. Sådanne transporter er underkastet de forskrifter, som fastsættes af disse myndigheder i hvert tilfælde. For hver specialtransport skal der være udpeget en fører, der har skibsførerbevis for det pågældende fartøj og den pågældende strækning.

2. Midlertidigt besigtigelsescertifikat udfærdiges efter modellen i bilag VI, når sødygtigheden af den flydende struktur, den flydende indretning eller det flydende materiel ses at være sikret på tilfredsstillende vis.

Certifikatet skal indeholde sådanne vilkår, som anses for nødvendige af inspektionsorganet og vil være gyldigt:

- a) i de i punkt 1 a), d) til f) omhandlede tilfælde, for én enkelt bestemt tur, som skal finde sted inden for et passende frist, der højst er på en måned.
- b) i de i punkt 1 b) og c) og omhandlede tilfælde, for et passende tidsrum.

Artikel 2.06

(Uden indhold)

Artikel 2.07

Påtegninger på besigtigelsescertifikatet og ændringer af dette

- 1. Den flydende strukturs ejer eller dennes repræsentant skal meddele enhver ændring af navn, ejerforhold, drægtighed eller officielt nummer, indregistreringsnummer eller -havn til et inspektionsorgan og fremsende besigtigelsescertifikatet til organet med henblik på ændring deraf.
- 2. Ethvert inspektionsorgan kan give besigtigelsescertifikatet enhver påtegning eller ændring.
- 3. Når et inspektionsorgan foretager en ændring af certifikatet og forsyner dette med påtegning herom, skal det underrette det inspektionsorgan, som har udstedt certifikatet, herom.

Artikel 2.08

(Uden indhold)

Artikel 2.09

Yderligere besigtigelse

- 1. Den flydende struktur skal underkastes en yderligere besigtigelse inden udløb af gyldighedsperioden af dens besigtigelsescertifikat.
- 2. I undtagelsestilfælde kan organet på begrundet anmodning af ejeren eller dennes repræsentant uden yderligere besigtigelse forlænge certifikatets gyldighed med højst ét år. Denne forlængelse skal meddeles skriftligt og skal foreligge om bord på den flydende struktur.
- 3. Det inspektionsorgan, som foretager yderligere besigtigelse, fastsætter den nye gyldighedsperiode af besigtigelsescertifikatet i henhold til resultaterne af denne besigtigelse.

Gyldighedsperioden skal anføres på besigtigelsescertifikatet, og der skal gives underretning herom til det inspektionsorgan, som har udstedt certifikatet.

4. Hvis man i stedet for at forlænge besigtigelsescertifikatets gyldighed erstatter dette med et nyt, skal det gamle certifikat returneres til det inspektionsorgan, som har udstedt det.

Artikel 2.10

Frivillig besigtigelse

Ejeren af den flydende struktur eller hans repræsentant kan anmode om frivillig besigtigelse ud over den specialbesigtigelse, der er omhandlet i dette direktivs artikel 15 eller den yderligere besigtigelse, der er omhandlet i artikel 2.09.

En sådan anmodning om besigtigelse skal efterkommes.

Artikel 2.11

(Uden indhold)

Artikel 2.12

(Uden indhold)

Artikel 2.13

(Uden indhold)

Artikel 2.14

(Uden indhold)

Artikel 2.15

Omkostninger

Fartøjets ejer eller dennes repræsentant er skyldig at betale alle omkostninger i forbindelse med besigtigelsen og udstedelsen af fællesskabscertifikatet efter en særlig tarif, som fastsættes af hver enkelt medlemsstat.

Artikel 2.16

Oplysninger

Personer, der kan godtgøre begrundet interesse i at få kendskab til indholdet af et fartøjscertifikat, kan opnå dette hos det organ, som udsteder certifikatet, og på egen bekostning få uddrag eller bekræftede kopier af certifikatet, som da skal betegnes som sådanne.

Artikel 2.17

Register for besigtigelsescertifikater

1. Inspektionsorganerne nummererer de certifikater, som de udsteder, og fører register over alle udstedte certifikater.
2. Inspektionsorganerne opbevarer original eller kopi af alle certifikater, som de har udstedt, og indfører på disse alle bemærkninger og ændringer såvel som annullering og udskiftning af certifikater.

Artikel 2.18

Officielt nummer

1. Det inspektionsorgan, som udsteder besigtigelsescertifikat for en flydende struktur, som er indregistreret i en medlemsstat, eller hvis hjemstedshavn er beliggende i en af disse stater, påfører på certifikatet det officielle nummer, som er tildelt af de kompetente myndigheder i den medlemsstat, hvor dens indregistreringssted eller hjemstedshavn er beliggende.

For flydende strukturer hjemmehørende i en anden stat end medlemsstaterne tildeles det officielle nummer, som skal påføres besigtigelsescertifikatet, af den kompetente tjeneste i den medlemsstat, hvor det inspektionsorgan, der har udstedt dette certifikat, er hjemmehørende.

Disse bestemmelser gælder ikke for søgående skibe eller fritidsfartøjer.

2. Det officielle nummer er uændret i hele den flydende strukturs levetid. Dog er det officielle nummer ikke længere gyldigt, hvis den flydende struktur indregistreres i en anden stat eller dens hjemstedshavn overgår til denne stat. Besigtigelsescertifikatet skal i så fald forelægges for et inspektionsorgan, som annullerer angivelsen af det ikke længere gyldige officielle nummer, og i givet fald påfører det nye officielle nummer, som er tildelt af den kompetente tjeneste.

Artikel 2.19

Ækvivalens og undtagelser

1. Når bestemmelserne i del II for en given flydende struktur foreskriver anvendelse eller tilstedeværelse af bestemte materialer, anlæg eller udstyr, eller brug af visse konstruktionsmæssige foranstaltninger eller bestemt indretning, kan inspektionsorganet efter at have gennemført den i

direktivets artikel 19 omhandlede procedure tillade, at der i den pågældende flydende struktur anvendes andre materialer eller anlæg eller andet udstyr eller benyttes af andre konstruktionsmæssige foranstaltninger eller indretninger, hvis disse er anerkendt som ækvivalente.

2. Med henblik på forsøg kan inspektionsorganet udstede et besigtigelsescertifikat med begrænset gyldighedsperiode for en given flydende struktur med nye tekniske indretninger, som afviger fra forskrifterne i del II, forudsat at sådanne indretninger frembyder tilbørlig sikkerhed.

3. De i punkt 1 og 2 omhandlede ækvivalens- og undtagelsestilfælde skal påføres på inspektionscertifikatet. De i punkt 1 og 2 omhandlede ækvivalens- og undtagelsestilfælde skal meddeles til Kommissionen.

DEL II**KAPITEL 3****KRAV VEDRØRENDE FARTØJERNES KONSTRUKTION****Artikel 3.01***Grundregel*

Fartøjerne skal være konstrueret i henhold til det gældende tekniske stade.

Artikel 3.02*Styrke og stabilitet*

1. Skroget skal have tilstrækkelig styrke til at modstå alle påvirkninger, som det normalt udsættes for.

- a) for nye konstruktioner eller større ændringer af betydning for fartøjets styrke skal tilfredsstillende styrke være bevist ved fremlæggelse af beregning. Dog er sådant bevis ikke påbudt, hvis der fremlægges en klassifikationsattest eller en attest fra et godkendt klassifikationsselskab,
- b) ved den i artikel 2.09 omhandlede besigtigelse skal mindstetykkelsen af pladerne til bund, kiming og yderklædning kontrolleres som angivet i de følgende

Mindstetykkelsen $t_{\min}$ er det største af resultaterne af følgende beregninger:

1. $t_{\min} = \text{for fartøjer med længde over 40 m : } f \cdot b \cdot c (2,3 + 0,04 L) \text{ [mm]} ;$

for fartøjer med længde højst 40 m : $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (1,5 + 0,06 L)$
[mm], dog mindst 3,0 mm.

2. $t_{\min} = 0,005 \cdot a \sqrt{T} \text{ [mm]},$

hvor:

a = afstand mellem bundstokkene [mm] ;

f = faktor, bestemt af afstanden mellem bundstokkene:

$f = 1$ for $a \leq 500 \text{ mm}$,

$f = 1 + 0,0013 (a - 500)$ for $a > 500 \text{ mm}$.

b = faktor vedrørende plade til bund og sidebeklædning eller plader til kiming

$b = 1,0$ for plader til bund og sidebeklædning

$b = 1,25$ for plader til kiming.

Til beregning af mindstetykkelsen af pladerne til kimingen kan f sættes lig 1 hvad angår afstanden mellem bundstokkene. Dog må mindstetykkelsen af pladerne til kimingen under ingen omstændigheder være mindre end af pladerne til bund og sidebeklædning.

c = faktor bestemt af konstruktionstype
 $c = 0,95$ for fartøjer, som har dobbelt bund og dobbelt sidebeklædning, og på hvilke adskillelsen, som afgrænser lastrummet, er lodret under karmen
 $c = 1,0$ for andre konstruktionstyper.

De mindsteværdier, der er beregnet efter denne metoder, er grænseværdier, hvori der er taget hensyn til normal og ensartet slitage; de forudsætter, at der er anvendt skibsbygningsstål, at de indvendige elementer som bundstokke, spanter, bærende langskibs og tværskibs dele er i god stand, og at der ikke foretages ændringer af skroget, som bevirker overbelastning af dets langskibs stivhed.

Når disse værdier ikke længere er overholdt, skal de pågældende plader repareres eller udskiftes. Dog kan det tillades, at der lokalt forekommer tykkelser, som er højst 10 % mindre end de angivne.

2. Fartøjernes stabilitet skal modsvare den anvendelse, de er bestemt til.

Artikel 3.03

Skrog

1. På følgende steder skal forefindes skotter, som når op i højde med dækket, eller, hvis dæk ikke forefindes, med yderklædningens øverste kant:

a) Et kollisionsskot i passende afstand fra forstavnen, således at det sikres, at det lastede fartøj stadig er flydedygtigt med en ekstra sikkerhedsafstand på 100 mm i tilfælde af vandfyldning af det vandtætte rum foran kollisionsskottet.

Som hovedregel anses kravet i punkt 1 for opfyldt, når kollisionsskottet er placeret i en afstand fra perpendicularen foran den dybeste lastevandlinje på mellem 0,04 L og 0,04 L + 2 m.

Er denne afstand over 0,04 L + 2 m, skal opfyldelse af det i punkt 1 angivne krav godtgøres ved beregning.

Afstanden kan nedsættes til 0,03 L. I så tilfælde skal opfyldelsen af kravet i punkt 1 godtgøres ved beregning, idet rummet foran kollisionsskottet og de tilstødende rum alle anses for at vandfyldte.

b) Et agterpeakskot i passende afstand fra agterstavnen for fartøjer med længde over 25 m.

2. Beboelse samt udstyr, som er nødvendigt for fartøjets sikkerhed eller for dets anvendelse, må ikke være placeret foran kollisionsskottet. Denne forskrift gælder dog ikke for ankergrej.

3. Beboelse, maskin- og kedelrum samt arbejdsrum, som er del heraf, skal være adskilt fra lastrummet af tværskibs vandtætte skotter, der når op til dækket.

4. Beboelse skal være adskilt fra maskin- og kedelrum samt fra lastrum ved gastætte skotter og skal have direkte adgang fra dækket. Hvis sådan adgang ikke findes, skal der findes en nødudgang, der fører direkte ud til dækket.

5. De i litra 1 og 3 foreskrevne skotter og den i litra 4 foreskrevne rumadskillelse må ikke have åbninger.

Dog kan der tillades døre i skottet til agterpeaket og gennemføring af f.eks. aksler og slanger, når de er udført således, at effektiviteten af disse skotter og rumadskillelserne ikke berøres. Dørene i skottet til agterpeaket skal på begge sider være forsynet med en let læselig påskrift med følgende ordlyd:

"Døren skal lukkes straks efter benyttelse".

6. Søhaner og afløb samt disses rørforbindelser skal være udført således, at utilsigtet indtrængen af vand i fartøjet ikke kan finde sted.

Artikel 3.04

Maskin- og kedelrum, bunkerrum

1. De rum, hvor maskiner og kedler er installeret, skal være indrettet således, at betjening, pasning og vedligeholdelse af de der værende anlæg kan finde sted let og farefrit.
2. Beholdere til flydende brændstof og smøreolie må ikke have overflader, som er fælles med beboelsesrum og under normal fart befinder sig under statisk væsketryk.
3. Skotter, bund og døre i maskin- og kedelrum samt bunkerrum skal være udført i stål eller et tilsvarende ikke brændbart materiale.
4. Maskin- og kedelrum og andre rum, hvortil der er mulighed for afgivelse af brændbare eller giftige gasser, skal have tilstrækkelig mulighed for ventilation.
5. Trapper og stiger, der giver adgang til maskin- og kedelrum samt bunkerrum skal være solidt fastgjort og udført i stål eller et materiale som er af tilsvarende mekanisk styrke og er ikke brændbart.
6. Maskin- og kedelrum skal have to udgange, hvoraf den ene kan være en nødudgang.

Der kan ses bort fra kravet om den ene udgang, såfremt:

- a) det samlede overfladeareal (gennemsnitslængde · gennemsnitsbredde) af maskin- eller kedelrummets gulv ikke er over 35 m², og
 - b) flugtvejen fra hvert punkt, hvor service- og vedligeholdelsesindgreb skal finde sted, til udgangen eller til foden af trappen tæt ved den udgang, som giver adgang til det fri, er ikke længere end 5 m, og
 - c) der er placeret en ildslukker ved den vedligeholdelsespost, der er længst fra udgangsdøren, hvilket som undtagelse fra artikel 10.03, punkt 1 litra e) ligeledes gælder, når den installerede effekt af maskinerne ikke er over 100 kW.
7. Det største tilladte lydtryk i maskinrummet er 110 dB(A). Målepunkterne vælges i henhold til de nødvendige vedligeholdelsespunkter under normal drift af anlægget.

KAPITEL 4

FRIBORD, SIKKERHEDSAFSTAND OG DYBGANGSSKALAER

Artikel 4.01

Sikkerhedsafstand

1. Sikkerhedsafstanden skal være mindst 300 mm.
2. For fartøjer, hvis åbninger ikke kan lukkes med anordninger, der er tætte over for søsprøjt og dårligt vejr og for fartøjer, som sejler med ikke tildækkede lastrum, øges sikkerhedsafstanden således, at hver af disse åbninger befinder sig i afstand af mindst 500 mm fra dybeste lastevandlinje.

Artikel 4.02

Fribord

1. For fartøjer med sammenhængende dæk uden spring eller overbygning er sikkerhedsafstanden 150 mm.
2. For fartøjer med spring og overbygning beregnes fribordet ved følgende formel:

$$F = 150 (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \quad [\text{mm}] ,$$

hvor:

- α er en korrektionsfaktor, der tager hensyn til alle de betragtede overbygninger,
- β_v er en faktor, der korrigerer for virkningen af spring fortil som følge af eksistensen af overbygning på den forreste fjerdedel af fartøjets længde L,
- β_a er en faktor, der korrigerer for virkningen af spring bagtil som følge af eksistensen af overbygning på den bageste fjerdedel af fartøjets længde L,
- Se_v er den effektive størrelse af spring fortil, i mm ;
- Se_a er den effektive størrelse af spring bagtil, i mm.

3. Faktoren α beregnes ved følgende formel:

$$\alpha = \frac{\Sigma le_a + \Sigma le_m + \Sigma le_v}{L} ,$$

hvor:

- le_m er den effektive længde af overbygningsdele beliggende i fartøjets midterdel svarende til midten af dettes længde,

le_v er den effektive længde, i m, af en overbygningsdel i den forreste fjerdedel af fartøjets længde,

le_a er den effektive længde, i m, af en overbygningsdel svarende til den bageste fjerdedel af fartøjets længde L .

Den effektive længde af en overbygningsdel beregnes efter følgende formel:

$$le_m = 1 \left(2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \quad [m]$$

$$le_v \text{ hhv. } le_a = 1 \left(2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \quad [m],$$

hvor:

l er den effektive længde, i m af den betragtede overbygning,

b er den effektive bredde, i m, af den betragtede overbygning,

B_1 er fartøjets bredde, i m, målt til ydersiden af skibsklædningens plader i højde med dækket, målt ud for midten af den betragtede overbygnings længde,

h er højden, i m, af den betragtede overbygning. For lugerne fås h dog ved at mindske den i artikel 4.01 omhandlede halve sikkerhedsafstand med højden af karmene. Man må under ingen omstændigheder sætte h til en værdi over 0,36 m.

Hvis $\frac{b}{B}$ hhv. $\frac{b}{B_1}$ er under 0,6, skal størrelsen i parenteser dog sættes til nul,

dvs. overbygningens effektive længde sættes til nul.

4. Faktorerne β_v og β_a beregnes efter følgende formler:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot le_v}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot le_a}{L}$$

5. Det effektive spring fortil hhv. bagtil, Se_v hhv. Se_a beregnes af følgende udtryk:

$$\begin{aligned} Se_v &= S_v \cdot p \\ Se_a &= S_a \cdot p \end{aligned} ,$$

hvor:

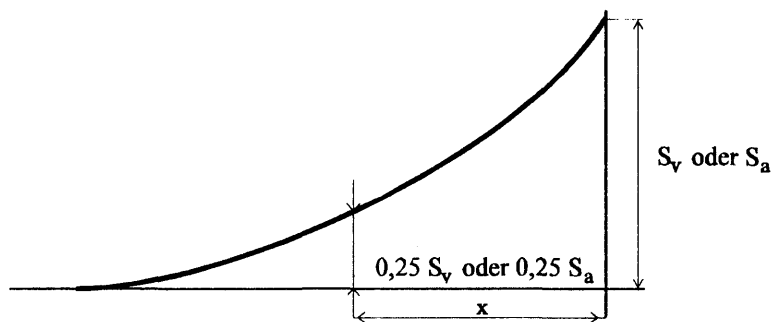
S_V er det faktiske spring fortil; dog kan S_V ikke være over 1000 mm,

S_a er det faktiske spring bagtil; dog kan S_a ikke være over 500 mm,

p er en faktor, som beregnes af følgende formel:

$$p = 4 \cdot \frac{X}{L}$$

x er abscissen, målt fra det punkt, hvor springet er lig $0,25 S_V$ hhv. S_a (se diagram).



Faktoren p kan dog ikke være over 1.

6. Hvis $\beta_a \cdot Se_a$ er større end $\beta_V \cdot Se_V$, skal størrelsen af $\beta_a \cdot Se_a$ sættes til størrelsen af $\beta_V \cdot Se_V$.

Artikel 4.03

Minimumsstørrelsen af fribordet

Idet der tages hensyn til de i artikel 4.02 omhandlede reduktioner, må minimumstørrelsen af fribordet ikke være under 0 mm.

Artikel 4.04

Nedlastningsmærker

1. Den dybeste lastevandlinje skal fastlægges således, at forskrifterne for minimumsfribord og mindste sikkerhedsafstand begge er overholdt. Inspektionsorganet kan dog af sikkerhedsgrunde fastsætte en større værdi af sikkerhedsafstand eller fribord.
2. Den dybeste lastevandlinje angives af let læselige og uudslettelige nedlastningsmærker.

3. Nedlastningsmærkerne skal bestå af et rektangel 0,30 m langt og 0,04 m højt, hvis basislinje er vandret og falder sammen med dybeste lastevandlinje som tilladt ved nærværende bilag. Nedlastningsmærker, der afviger herfra, skal indeholde et sådant rektangel.

4. Ethvert fartøj skal have mindst tre par nedlastningsmærker, hvoraf det ene par anbringes på midten og de to andre i en afstand fra henholdsvis for og agter på omkring en sjettedel af længden.

Dog

a) er det for fartøjer, hvis længde er mindre end 40 m, tilstrækkeligt at anbringe to par mærker, der placeres i en afstand fra henholdsvis for og agter på omkring en fjerdedel af længden,

b) for fartøjer, der ikke er beregnet til transport af gods, er det tilstrækkeligt med et par mærker anbragt omkring fartøjets midte.

5. Mærker eller angivelser, der som følge af en ny besigtigelse ophører med at være gyldige, skal under kontrol af inspektionsorganet udslettes eller mærkes som ikke længere værende gyldige. Hvis et nedlastningsmærke forsvinder, må det kun genanbringes under kontrol af inspektionsorganet.

6. Når et fartøj er blevet amet i henhold til den gældende konvention om aming af fartøjer, der foretager indlandssejls (1), og amingsmærkerne opfylder bestemmelserne i dette bilag, træder disse mærker i stedet for nedlastningsmærkerne; dette skal være angivet i certifikatet.

Artikel 4.05

Største nedlastning af fartøjer, hvis last ikke altid er lukket tætsluttende over for søsprøjt og dårligt vejr

Er den dybeste lastevandlinje for et fartøj fastlagt under forudsætning af, at lastrummene kan lukkes tæt over for søsprøjt og dårligt vejr, og er afstanden mellem dybeste lastevandlinje og karmoverkanten under 500 mm, skal der fastlægges en dybeste lastevandlinje for sejls med ikke tildækkede lasterum.

Certifikatet skal forsynes med følgende påtegning:

"Når lastrummenes luger er helt eller delvis åbne, må fartøjet kun lastes indtil mm under nedlastningsmærkerne."

Artikel 4.06

Dybgangsskalaer

1. Fartøjer, hvis dybgang kan overstige 1 m, skal have en dybgangsskala på hver side agter; fartøjerne kan have yderligere dybgangsskalaer.
2. Nulpunktet for hver dybgangsskala skal være lodret på denne i et plan parallelt med dybeste lastevandlinje gennem det laveste punkt på skroget eller kølen, hvis en sådan findes. Den lodrette afstand over nulpunktet skal inddeles i decimeter. Denne inddeling skal foretages på hver dybgangsskala fra let vandlinje til 100 mm over dybeste lastevandlinje, ved kørnermærker eller indmejslede mærker, og males som vandrette streger, godt synlige, i to skiftende farver. Inddelingen skal være angivet med tal ved siden af skalaen ved mindst hver femte decimeter og ved toppen af denne.
3. De to amingsskalaer agter, anbragt som foreskrevet i den i artikel 4.04, pkt. 6 omhandlede konvention, kan træde i stedet for dybgangsskalaer på betingelse af, at de har en inddeling i overensstemmelse med ovenstående forskrifter, i påkommende tilfælde kompletteret med tal, der angiver dybgangen.

KAPITEL 5

MANØVREEVNE

Artikel 5.01

Generelt

Fartøjer og konvojer skal have tilfredsstillende sejldygtighed og manøvreevne.

Fartøjer, som er uden fremdrivningsmaskiner og beregnet til at blive bugseret, skal opfylde de særlige krav, der fastsættes af inspektionsorganet.

Fartøjer, som er forsynet med fremdrivningsmaskiner, samt konvojer, skal opfylde forskrifter i artikel 5.02 til 5.10.

Artikel 5.02

Afprøvning under sejlads

1. Sejldygtighed og manøvreevne skal kontrolleres ved afprøvning under sejlads. Specielt skal afprøvningen omfatte følgende:

den foreskrevne maksimale hastighed (fremadgående)	(artikel 5.06) ;
standseevne	(artikel 5.07) ;
sejldygtighed ved baksejlads	(artikel 5.08) ;
undvigeevne	(artikel 5.09) ;
drejeevne	(artikel 5.10) .

2. Inspektionsorganet kan helt eller delvis afstå fra afprøvningen, når overholdelse af kravene til sejldygtighed og manøvreevne er godtgjort på anden måde.

Artikel 5.03

Afprøvningsområde

1. Den i artikel 5.02 omhandlede afprøvning ved sejlads skal finde sted i områder af de indre vandveje, som udpeges af de ansvarlige myndigheder.

2. Disse afprøvningsområder skal om muligt være placeret på en strækning, som har en mindste længde på 2 km, som har tilstrækkelig bredde i strømmende eller stillestående vand, og som er forsynet med tydelig afmærkning til fastlæggelse af fartøjets position.

3. Vandforholdene, således vanddybde, sejlrendens bredde og middelhastigheden af strømmen i sejlområdet ved forskellige vandstande, skal kunne konstateres af inspektionsorganet.

Artikel 5.04

Belastningsgraden af fartøjer og konvojer ved afprøvning under sejlads

Ved afprøvning under sejlads skal fartøjer og konvojer beregnet til godstransport være lastet til mindst 70 % af deres dødvægt, og lasten skal være fordelt således, at de så vidt muligt ligger vandret. Foretages afprøvningen med mindre belastning, skal godkendelsen til nedstrømssejlads begrænses til denne belastning.

Artikel 5.05

Anvendelse af skibets hjælpemidler ved sejladsprøven

1. Ved sejladsprøverne kan anvendes alt udstyr, som er nævnt i certifikatet under punkt 34 og 52 og som kan betjenes fra rorpladsen, bortset fra anker.
2. Ankre kan dog anvendes ved den i artikel 5.10 omhandlede drejningsprøve under opstrømssejlads.

Artikel 5.06

Foreskrevet maksimal hastighed (fremadgående)

1. Fartøjer og konvojer skal kunne opnå en hastighed på mindst 13 km/h i forhold til vandet. Dette krav gælder ikke for skubbebåde, som sejler frakoblet.
2. Inspektionsorganet kan undtage fartøjer og konvojer, som udelukkende sejler i havne og på red.

Artikel 5.07

Standseevne

1. Fartøjer og konvojer skal kunne standse rettidigt under nedstrømssejlads og forblive manøvreedygtige under og efter standsningen.
2. For fartøjer og konvojer med længde højst 86 m og bredde højst 22,90 m kan ovennævnte standseevne erstattes af drejeevnen.
3. Standseevnen skal efterprøves ved standsemanøvrer, som finder sted i et afprøvningsområde som angivet i artikel 5.03, og drejeevnen ved manøvrer i henhold til artikel 5.10.

Artikel 5.08*Sejldygtighed ved baksejlds*

Når den i artikel 5.07 krævede standsemanøvre udføres i stillestående vand, skal den efterfølges af en prøve for sejldygtighed ved baksejlds.

Artikel 5.09*Undvigeevne*

Fartøjer og konvojer skal foretage en undvigemanøvre inden for rette tid. Undvigeevnen efterprøves ved undvigemanøvrer, der finder sted i det i artikel 5.03 angivne afprøvningsområde.

Artikel 5.10*Drejeevne*

Fartøjer og konvojer med længde højst 86 m og bredde højst 22,90 skal kunne dreje inden for rette tid.

Den i artikel 5.07 omhandlede standseevne kan træde i stedet for drejeevnen.

Drejeevnen kan efterprøves ved opstrøms drejemanøvrer.

KAPITEL 6

STYREANLÆG

Artikel 6.01

Generelle krav

1. Fartøjer skal være udstyret med et styreanlæg, som sikrer en manøvreevne mindst svarende til den, der foreskrives i kapitel 5 i dette bilag.
2. Kraftaktiverede styreanlæg skal være opbygget således, at roret ikke utilsigtet kan ændre retning.
3. Styreanlægget skal være konstrueret med henblik på en permanent krængning på indtil 15° og omgivende temperatur fra - 20°C til + 50°C.
4. Styreanlæggets dele skal være dimensioneret således, at de på sikker måde tåler de påvirkninger, som de udsættes for ved normal brug. De ydre kræfter, som roret påvirkes af, må ikke kunne hindre funktionen af styreapparatet og dets betjeningsanordninger.
5. Styreanlægget skal have kraftaktiveret styrekontrolsystem, såfremt dette er nødvendigt som følge af den kraft, der kræves til påvirkning af roret.
6. Styreapparater med kraftaktiveret styrekontrolsystem skal være forsynet med en overbelastningssikring, som begrænser det drejningsmoment, der udøves af kontrolsystemet.
7. Gennemføringen af rorstammen skal være udført således, at den ikke kan give anledning til spredning af forurenende smøremidler i vandet.

Artikel 6.02

Styreapparatets kontrolsystem

1. Såfremt styreapparatet har kraftaktiveret kontrolsystem, skal der i tilfælde af svigt eller forstyrrelse af styreapparatets kontrolsystem kunne indkobles et sekundært styrekontrolsystem eller en manuel styring inden for 5 sekunder.
2. Hvis indkobling af det sekundære styrekontrolsystem eller den manuelle styring ikke sker automatisk, skal den kunne gennemføres øjeblikkeligt ved ét enkelt og hurtigt indgreb af rorgængerens.
3. Det andet styrekontrolsystem eller den manuelle styring skal sikre den manøvreevne, der foreskrives i kapitel 5 af dette reglement.

Artikel 6.03

Hydraulisk styrekontrolapparat

1. Der må ikke kunne tilsluttes andre brugere til det hydrauliske styrekontrolapparat. Når der findes to uafhængige styrekontrolsystemer, kan en sådan tilslutning dog tillades til det ene af de to installationer, hvis de hydrauliske komponenter er tilsluttet til returledningen og kan afbrydes fra styrekontrolsystemet ved en afskæringsanordning.

2. Hvis der findes to hydrauliske installationer, skal der være en hydraulisk beholder for hver af de to installationer; dog kan dobbelte beholdere godkendes. De hydrauliske beholdere skal være udstyret med en alarmanordning, som overvåger, om oliestanden kommer under det laveste niveau, der er nødvendigt for sikker funktion.
3. Der behøver ikke være dobbelt betjeningsstang, hvis denne kan betjenes med hånden eller med håndhydraulisk betjening fra rorgængerens plads.
4. Rørene skal ved deres dimensionering, konstruktion og anbringelse så vidt muligt være sikret mod beskadigelse ved anden mekanisk påvirkning eller ved brand.
5. For hydrauliske styreanlæg kræves ikke et separat rørsystem for anlæggets sekundære styrekontrollsystem, såfremt det er sikret, at de to styrekontrollsystemer fungerer uafhængigt, og rørsystemet er afprøvet ved et tryk på mindst 1,5 gange det maksimale driftstryk.
6. Bøjelige slanger er ikke tilladt, medmindre de er nødvendige for at dæmpe vibrationer eller for den frie bevægelighed af delene. De skal være konstrueret til et tryk, som mindst er lig det maksimale driftstryk.

Artikel 6.04

Energikilde

1. Styreanlæg med to kraftaktiverede styrekontrollsystemer skal have to energikilder.
2. Hvis den anden energikilde til det kraftaktiverede styrekontrollsystem ikke er vedvarende til rådighed under farten, skal der være et bufferlager tilstrækkelig stort til at supplere energiforsyningen i den tid, der kræves til aktivering.
3. For elektriske energikilder må ingen anden forbruger være forsynet fra styreanlæggets strømforsyning.

Artikel 6.05

Hånddrevet styreanlæg

1. Håndrattet må ikke være drevet af det kraftaktiverede styrekontrollsystem.
2. Håndrattets returnering skal være blokeret i enhver stilling af roret under automatisk indkobling af håndrattet.

Artikel 6.06

Anlæg med drejelige skruer, vandjet, Voith-Schneider propeller og thruster

1. For anlæg med drejelige skruer, vandjet, Voith-Schneider propeller eller thruster, hvor retningsændringen sker ved elektrisk, hydraulisk eller pneumatisk fjernstyring, skal der være to af hinanden uafhængige kontrollsystemer mellem rorgængerpladsen og installationen, analogt med kravet i artikel 6.01 til 6.06.

Sådanne anlæg er ikke underkastet kravene i dette punkt, medmindre de er nødvendige for at opnå den manøvreevne, der foreskrives i kapitel 5 i dette reglement, eller er nødvendige af hensyn til standseprøven.

2. Er der tale om flere af hinanden uafhængige installationer med drejelige skruer, vandjet, Voith-Schneider propeller eller thruster, er det sekundære kontrolsystem ikke nødvendigt, forudsat at fortøjet ved svigt af en af installationerne bevarer den manøvreevne, som foreskrives i kapitel 5 i dette reglement.

Artikel 6.07

Indikatorer og kontrol

1. Rorets position skal være tydeligt angivet ved rorgængerposten. Er rorviseren elektrisk, skal den have egen strømforsyning.

2. Ved rorgængerposten skal forefindes mindst følgende indikatorer og kontrolanordninger:

- a) for oliestand i hydraulikbeholdere i overensstemmelse med artikel 6.03, punkt 2 og for det hydrauliske systems driftstryk,
- b) for svigt af strømforsyningen til styrekontrolsystemet,
- c) for svigt af strømforsyningen til fremdrivningsanlægget,
- d) for svigt af drejhastighedsregulatoren,
- e) for svigt af de foreskrevne bufferlagre.

Artikel 6.08

Drejehastighedsregulatorer

1. Drejhastighedsregulatorer og deres bestanddele skal være i overensstemmelse med forskrifterne i artikel 9.20.

2. Korrekt funktion af drejhastighedsregulatoren skal ved rorgængerposten angives ved en grøn kontrollampe.

Svigt af eller utilladelige svingninger i spændingsforsyningen og utilladelige fald i gyroskopets rotationshastighed skal være overvåget.

3. Findes der ud over drejhastighedsregulatoren andre styresystemer, skal man på rorgængerposten tydeligt kunne konstatere, hvilket af disse systemer, der er tilsluttet. Skift fra ét system til et andet skal kunne afvikles øjeblikkeligt. Drejhastighedsregulatoren må ikke have tilbagevirkning på styreanlæggene.

4. Drejhastighedsregulatorens strømforsyning skal være uafhængig af de øvrige strømforbrugeres.

5. Gyroskoper, detektorer og drejhastighedsvisere anvendt i drejhastighedsregulatorer skal svare til minimumskravene i Minimumsbestemmelser for prøvning vedrørende drejhastighedsvisere til indlandssejlads.

Artikel 6.09*Godkendelse*

1. Overensstemmelsen af styreanlæggets montering skal kontrolleres af et inspektionsorgan. Til dette formål kan inspektionsorganet kræve følgende dokumenter forelagt:

- a) beskrivelse af styreanlægget;
- b) tegninger og oplysninger vedrørende styreapparatets kontrolenheder og drivanordningen;
- c) data vedrørende styreapparatet;
- d) diagram over den elektriske installation;
- e) beskrivelse af drejhastighedsregulatoren;
- f) brugsanvisning for anlægget.

2. Funktionen af det samlede styreanlæg skal efterprøves ved en prøve under sejlads. For drejhastighedsregulatorer skal det efterprøves, at en fastlagt kurs kan holdes med sikkerhed, og at kurver kan gennemsejles på sikker måde.

KAPITEL 7

STYREHUS

Artikel 7.01

Generelt

1. Styrehuse skal være indrettet således, at rorgængerens på ethvert tidspunkt under farten kan udføre sin opgave.
2. Under normale driftsbetingelser må fartøjets eget støjniveau ved styrestedet i højde med rorgængerens hoved ikke overstige 70 dB(A).
3. For styrehuse indrettet til radarstyring ved én person skal rorgængerens kunne udføre sine opgaver i siddende stilling, og alle indikatorer og kontrolinstrumenter samt alle betjeningsorganer, som er nødvendige til at føre fartøjet, skal være anbragt således, at rorgængerens bekvemt kan benytte dem under farten uden at forlade sin plads og uden at tage blikket af radaren.

Artikel 7.02

Frit udsyn

1. Der skal være tilstrækkeligt frit udsyn til alle sider fra styrestedet.
2. For rorgængerens må det ikke synlige felt foran fartøjet, når dette tomt, med halvdelen af forsyninger, men uden ballast, ikke være over 250 m.

Optiske midler til mindskelse af det ikke synlige område må ikke tages i betragtning ved inspektionen.

3. Synsfeltet fra rorgængerens normale post skal være mindst 240° af horisonten, hvoraf mindst 140° skal ligge inden for halvcirklen foran fartøjet.

Der må ikke findes stolper, master eller overbygning i rorgængerens normale synsretning.

Hvis der ikke er tilstrækkeligt frit udsyn bagud, kan inspektionsorganet kræve andre foranstaltninger, således montering af optiske hjælpemidler.

4. Der skal med passende midler være sikret klart udsyn til hver en tid gennem det forreste vindue.
5. De i styrehuset anvendte ruder skal en transparens på mindst 75 %.

Artikel 7.03

Generelle krav til betjenings-, overvågnings- og kontrolanordninger

1. De betjeningsorganer, som er nødvendige for at sejle skibet, skal let kunne bringes i brugsstilling. Denne stilling skal fremgå utvetydigt.
2. Kontrolinstrumenter skal være let læselige; deres belysning skal være trinløst variabel lige til den er helt slukket. Belysningskilderne må ikke være generende eller virke hindrende for aflæsning af kontrolinstrumenterne.
3. Der skal forefindes en anordning til afprøvning af kontrollamperne.
4. Man skal tydeligt kunne konstatere, om et anlæg er i drift. En eventuel kontrollampe til angivelse af anlæggets funktion skal være grøn.
5. Driftsforstyrrelser i eller svigt af anlæg, for hvilke der foreskrives overvågning, skal angives ved røde kontrollamper.
6. Når en rød kontrollampe begynder at lyse skal der samtidig afgives et akustisk signal. Akustiske alarmsignaler kan bestå af et enkelt sædvanligt signal. Lydtrykket af dette signal skal være mindst 3 dB(A) stærkere end den maksimale baggrundsstøj ved styrepladsen.
7. Efter konstatering af det pågældende svigt eller den pågældende driftsforstyrrelse kan det akustiske alarmsignal bringes til ophør. Dette ophør må ikke hindre funktionen af alarmerne for andre driftsforstyrrelser. Røde kontrollamper må ikke slukke, før den pågældende driftsforstyrrelse er afhjulpet.
8. Anordninger til kontrol og overvågning skal, hvis deres energiforsyning afbrydes, automatisk tilsluttes en anden energikilde.

Artikel 7.04

Særlige krav til betjenings- overvågnings- og kontrolanordninger for fremdrivningsmaskiner og styreanlæg

1. Betjening og overvågning af fremdrivningsmaskiner og styreanlæg skal kunne ske fra styrepladsen. For fremdrivningsmaskiner, som er forsynet med kobling, der kan betjenes fra styrepladsen, og som driver en drejelig skrue, som kan styres fra styrepladsen, kan det godkendes, at de kun kan startes og standses fra maskinrummet.
2. Betjeningen af hver fremdrivningsmaskine skal ske ved et enkelt greb, der flyttes langs en cirkelbue i et lodret plan omtrent parallelt med fartøjets længdeakse. Flytning af dette greb i retning mod fartøjets stævn skal bevirke sejlads fremad, medens flytning af grebet i retning mod agterstavnen skal bevirke baksejlads. Tilkobling og skift af sejlretning finder sted gennem grebets neutralstilling. Neutralstilling skal angives ved et tydeligt klik. For at skifte fra neutralstilling til "fuld kraft frem" eller fra neutralstilling til "fuld kraft bak" til må ikke kræves større flytning af grebet end 90°.
3. For styrehuse indrettet til radarstyring ved én person skal retningen af fremdrivningsmaskinernes påvirkning af fartøjet samt skruens eller fremdrivningsmaskinens rotationshastighed være angivet.

4. De i artikel 6.07, punkt 2, artikel 8.03, punkt 2, og artikel 8.05, punkt 11 foreskrevne indikatorer og kontrolanordninger skal være placeret ved styrepladsen.

5. I styrehuse indrettet til radarstyring ved én person skal fartøjets styreapparat betjenes ved hjælp af en stang. Denne stang skal let kunne betjenes med hånden. Stangens vinkel i forhold til fartøjets længdeakse skal nøje svare til rorbladets vinkel. Stangen skal kunne slippes i en vilkårlig stilling, uden at rorets stilling ændrer sig. Neutralstillingen skal angives et tydeligt klik.

6. På fartøjer, hvis styrehus er indrettet til radarstyring ved én person, skal eventuelle thrustere eller særlige ror, navnlig til bakgear, være styret ved særlige greb, som svarer analogt til kravene i punkt 5.

Denne forskrift finder ligeledes anvendelse, når der til konvojer anvendes styreanlæg fra andre flydende strukturer end den, der fremdriver konvojen.

7. Anvendes der drejhastighedsregulatorer, skal betjeningsorganet til regulering af drejningshastigheden kunne slippes i en vilkårlig position, uden af den valgte hastighed ændres.

Den sektor, som betjeningsorganet drejer i, skal være dimensioneret således, at det kan placeres tilstrækkelig nøjagtigt. Neutralstillingen skal klart kunne skelnes fra de øvrige stillinger. Skalaen skal være forsynet med trinløst variabel belysning.

8. Fjernbetjeningssystemer for styreanlæg skal være fast monteret og placeret således, at den valgte kurs er klart synlig. Kan fjernbetjeningssystemet frakobles, skal det være forsynet med en indikator, der angiver, om systemet er "i drift" eller "ude af drift". Betjeningsorganerne skal være funktionelt arrangeret.

For hjælpestyreanordninger såsom thrustere kan ikke fast monterede fjernbetjeningssystemer godkendes, forudsat at man fra styrehuset til hver en tid med en overordnet tilkoblingsanordning kan overtage kontrollen over hjælpesystemet.

9. For anlæg med drejelige skruer, vandjet, Voith-Schneider propeller eller thruster kan tilsvarende anordninger godkendes til betjenings- overvågnings- og kontrolanordninger.

Kravene i punkt 1 til 8 finder analog anvendelse under hensyn til de særlige egenskaber og arrangementer, der er valgt til ovennævnte styre- og fremdrivningsorganer. For hvert anlæg skal retningen af drivtrykket på fartøjet eller stråleretningen være tydeligt angivet.

Artikel 7.05

Betjening og kontrol af signallys, lys- og lydsignaler

1. I denne artikel forstås ved

- a) "signallys", top-, side og agterlanterner, lys synlige til alle sider, blinkende og ikke blinkende blå lys til transport af farligt gods,
- b) "lyssignaler", lys som ledsager lydsignaler og lys i blå skilte.

2. Til kontrol af signallys skal der forefindes kontrollamper eller tilsvarende anordninger i styrehuset, medmindre sådan kontrol ikke direkte kan foretages fra styrehuset.

3. I styrehuse indrettet til radarstyring ved én person skal der til kontrol af signallys og lyssignaler være monteret kontrollamper på instrumenttavlen. Signallysets afbrydere skal være sammenbygget med kontrollamperne eller anbragt ved siden af disse.

Arrangement og farve af kontrollamperne for signallys og lyssignaler skal svare til den faktiske farve af de pågældende signallys og lyssignaler.

Manglende funktion af et signallys eller lyssignal skal bevirke, at den tilsvarende kontrollampe slukker, eller skal på anden måde angives af den tilsvarende kontrollampe.

4. I styrehuse indrettet til radarstyring ved én person skal betjening af lydsignaler ske med fodkontakt. Denne forskrift gælder dog ikke for signalet ”kom ikke nærmere”, i overensstemmelse med gældende regulativer i medlemsstaterne.

Artikel 7.06

Radaranlæg og drejehastighedsindikatorer

1. Radaranlæg og drejehastighedsindikatorer skal være af en type, der er godkendt af de ansvarlige myndigheder. Forskrifterne for montering og funktionskontrol skal være overholdt.

Drejehastighedsindikatoren skal være placeret foran rorgængerens i dennes synsfelt.

2. I styrehuse indrettet til radarstyring ved én person:

- a) må radarskærmen ikke være anbragt mærkbart ude af rorgængerens synsretning, når rorgængerens er på sin normale post,
- b) skal radarbilledet forblive fuldstændig klart uden blanding eller afskærmning uanset lysforholdene uden for styrehuset;
- c) skal drejehastighedsindikatoren være monteret direkte over eller under radarbilledet eller indgå som en del af dette.

Artikel 7.07

Radiotelefonanlæg til fartøjer med styrehus indrettet til radarstyring ved én enkelt person

1. For fartøjer med styrehus indrettet til radarstyring ved én person skal modtagelse af meddelelser fra andre fartøjer og søefterretninger ske gennem en højttaler, og sending ske gennem en fast mikrofon. Skift mellem modtagelse og sending skal ske med trykknapp.

Mikrofoner til disse sendefunktioner må ikke kunne anvendes til det offentlige kommunikationsnet.

2. På fartøjer, hvis styrehus er indrettet til radarstyring ved én person og som er udstyret med radiotelefonanlæg til det offentlige kommunikationsnet, skal modtagelse kunne finde sted på rorgængerens sæde.

Artikel 7.08

Telefonforbindelser om bord

På fartøjer, hvis styrehus er indrettet til radarstyring ved én person, skal der være telefonforbindelse til intern kommunikation.

Følgende telefonforbindelser skal kunne etableres fra styrepladsen:

- a) med forenden af fartøjet eller af konvojen,
- b) med agterenden af fartøjet eller af konvojen, hvis ingen anden kommunikation er mulig fra styrepladsen,
- c) med mandskabets opholdsrum,
- d) med skibsførerens kahyt.

For alle disse telefonforbindelser skal modtagelse ske gennem højttaler, og sending gennem fast mikrofon. Forbindelsen til for- eller agterenden af fartøjet eller konvojen kan være en radiotelefonforbindelse.

Artikel 7.09

Alarmanlæg

- 1. Der skal forefindes et uafhængigt alarmanlæg, som kan nå opholdsrum, maskinrum og, i givet fald, særskilte pumperum.
- 2. Inden for rorgængerens rækkevidde skal forefindes en on/off kontakt, som styrer alarmsignalet; afbrydere, som selv returnerer til stopposition når de slippes, kan ikke godkendes.
- 3. Lydtrykket fra alarmsignalet skal være mindst 75 dB(A) i opholdsrummene.

I maskinrum og pumperum skal der som alarmsignal være et blinklys, som er synligt til alle sider og kan ses tydeligt fra ethvert punkt.

Artikel 7.10*Opvarmning og ventilation*

Styrehuset skal være udstyret med et regulerbart opvarmnings- og ventilationsanlæg.

Artikel 7.11*Anlæg til betjening af hækankre*

På fartøjer og konvojer, hvis styrehus er indrettet til radarstyring ved én person, og som er over 86 m lange eller over 22,90 m brede, skal rorgængerens kunne kaste hækankrene fra sin plads.

Artikel 7.12*Sænkbare styrehuse*

Styrehuse, som er sænkbare, skal være forsynet med et nødsænkesystem.

Sænkning skal automatisk udløse et tydeligt akustisk advarselssignal. Denne forskrift finder ikke anvendelse, hvis risikoen for personskafe som følge af sænkning er udelukket gennem passende konstruktive foranstaltninger.

Det skal uden fare være muligt at forlade styrehuset i alle dets positioner.

Artikel 7.13*Påtegning på certifikatet for fartøjer, hvis styrehus er indrettet til radarstyring ved én person*

For fartøjer, som er i overensstemmelse med artikel 7.01, 7.04 til 7.08 og 7.11 vedrørende styrehuse indrettet til radarstyring ved én person, skal certifikatet have følgende påtegning:

“Fartøjet er forsynet med styrehus indrettet til radarstyring ved én person.”

KAPITEL 8

MASKINERNES KONSTRUKTION

Artikel 8.01

Generelle bestemmelser

1. Maskiner samt disses hjælpeanlæg skal være fagmæssigt konstrueret, udført og monteret.
2. Anlæg, som kræver løbende kontrol, såsom dampkedler og andre trykbeholdere og hjælpeudstyr dertil samt elevatorer, skal opfylde reglerne i en af Fællesskabets medlemsstater.
3. Kun forbrændingsmotorer, der anvender brændstof med flammepunkt over 55 °C, må være monteret.

Artikel 8.02

Sikkerhedsanordninger

1. Maskiner skal være således installeret og monteret, at de er tilstrækkeligt tilgængelige for manøvrering og vedligeholdelse og ikke udsætter de personer, der er beskæftiget dermed, for fare. De skal kunne garanteres mod utilsigtet igangsætning.
2. Fremdrivningsmaskiner, hjælpemaskiner, kedler og trykbeholdere med deres tilbehør skal være udstyret med sikkerhedsanordninger.
3. Motorer, der driver suge- og blæseventilatorer, skal i tilfælde af, at det er nødvendigt, kunne standses også fra et sted uden for de rum, hvor de er monteret og uden for maskinrummet.

Artikel 8.03

Fremdrivningsanordninger

1. Fartøjets fremdrivning skal kunne igangsættes, standses eller vendes på sikker og hurtig måde.
2. Følgende parametre:
 - a) hovedmaskinernes kølevandstemperatur,
 - b) olietryk til smøring af hovedmaskiner og kraftoverførende komponenter,
 - c) olietryk og lufttryk til anordninger til reversering af hovedmaskiner, vendbare kraftoverføringsaggregater eller skruer
 skal være overvåget af passende anordninger, som udløser en alarm, når et kritisk niveau nås.
3. For fartøjer med kun én fremdrivningsmaskine må maskinen ikke kunne standse automatisk bortset fra beskyttelse mod overdrejning.
4. Akselgennemføringer skal være udført således, at de ikke kan være årsag til spredning af forurenende smøremidler.

Artikel 8.04

Maskinernes udstødningsrør

1. Al udstødningsgas skal ledes uden for fartøjet.
2. Der skal være truffet alle nødvendige forholdsregler for at undgå indtrængen af udstødningsgas i de forskellige rum. Udstødningsrør, som er ført gennem opholdsrum eller styrehus, skal i disse rum være forsynet med en ekstra beskyttelseskappe, som er gastæt. Mellemrummet mellem udstødningsrøret og denne kappe skal åbne til det fri.
3. Udstødningsrør skal være anbragt og beskyttet på sådan måde, at de ikke kan forårsage brand.
4. I maskinrum skal udstødningsrørene være passende isoleret eller afkølet. Uden for maskinrum kan beskyttelse mod berøring være tilstrækkelig.

Artikel 8.05

Brændstoftanke, rør og tilbehør

1. Flydende brændstof skal opbevares i tanke af stål eller, hvis fartøjets konstruktion kræver det, et materiale med tilsvarende egenskaber med hensyn til brandbestandighed, og skal være en del af skroget eller solidt fastgjort til dette. Denne forskrift finder ikke anvendelse på tanke, som på fabrikken er indbygget i hjælpeudstyr og har en kapacitet på ikke over 12 l. Brændstoftanke må ikke have fælles overflader med drikkevandsbeholdere.
2. Sådanne tanke samt deres rør og andet tilbehør skal være placeret og arrangeret på en sådan måde, at hverken brændstof eller gas utilsigtet kan tilføres fartøjets indre. Tankventiler, der tjener til udtagning af brændstof eller udtømning af vand, skal have automatisk lukning.
3. Brændstoftanke må ikke findes foran kollisionsskottet.
4. Tanke til dagligt forbrug og disses armaturer må ikke være anbragt over maskiner eller udstødningsrør.
5. Brændstoftankes påfyldningsåbning skal være tydeligt mærket.
6. For påfyldningsrør for tanke til væskeformige brændstoffer skal åbningen være beliggende på dækket, dog med undtagelse af tanke til dagligt forbrug. Påfyldningsrøret skal være forsynet med lukning. Sådanne tanke skal være forsynet med et udluftningsrør, som udmunder i det fri i et punkt over dækket og er anbragt således, at indtrængen af vand ikke er mulig. Rørenes tværsnit skal være mindst 1,25 gange tværsnitsarealet af påfyldningsrøret.

Når sådanne brændstoftanke er indbyrdes forbundet, skal tværsnittet af forbindelsesrøret være mindst 1,25 gange tværsnittet af påfyldningsrøret.
7. Brændstoffordelerrør skal ved afgang fra tanken være forsynet med en lukkeanordning, som kan betjenes fra dækket.

Denne forskrift finder ikke anvendelse på tanke, som er monteret direkte på motoren.

8. Brændstofrørene og deres forbindelser, samlinger og armaturer skal være udført i materialer, der er bestandige mod de mekaniske, kemiske og termiske belastninger, som de kan forventes at blive udsat for. Brændstofrør må ikke udsættes for skadelige varmepåvirkning og skal kunne kontrolleres i hele deres længde.

9. Brændstoftanke skal være forsynet med en måleanordning, som kan aflæses indtil det maksimale påfyldningsniveau. Kontrolrørene skal være effektivt beskyttet mod stød og skal være forsynet med haner med automatisk lukning forneden og skal foroven være tilsluttet tanken i et punkt over det normale maksimale påfyldningsniveau. Det til kontrolrørene anvendte materiale må ikke deformeres ved de normale omgivende temperaturer.

10. Med henblik på rensning og inspektion skal tanke til væskeformigt brændstof være forsynet med åbninger med tætsluttende lukning.

11. Brændstoftanke, som direkte forsyner fremdrivningsmaskiner og samt motorer, som er nødvendige for sejladsen, skal være forsynet med en anordning, som afgiver et optisk og akustisk signal i styrehuset, når deres fyldningsgrad ikke er tilstrækkelig til sikker drift.

Artikel 8.06

Læseanlæg

1. Hvert vandtæt rum skal kunne læses separat. Denne forskrift finder dog ikke anvendelse på rum, som normalt er tæt tillukket under farten.

2. Fartøjer, for hvilke der foreskrives bemanning, skal være udstyret med to uafhængige læsepumper, som ikke må være opstillet i samme rum, og af hvilke mindst den ene er motordrevet. For fartøjer med fremdrivningseffekt under 225 kW eller dødvægt under 350 t, samt for fartøjer, som ikke er beregnet til godstransport og har et displacement under 250 m³, er én hånddrevet eller motordrevet pumpe dog tilstrækkelig.

Hver af de foreskrevne pumper skal kunne anvendes til hvert af de vandtætte rum.

3. Ydelsen af den første læsepumpe beregnes ved formlen

$$Q_1 = 0,1 \cdot d_1^2 \quad [\text{l/min}]$$

d_1 beregnes ved formlen

$$d_1 = 1,5 \sqrt{L(B + H) + 25} \quad [\text{mm}].$$

Ydelsen af den anden læsepumpe i l/min beregnes af formlen

$$Q_2 = 0,1 \cdot d_2^2 \quad [\text{l/min}]$$

d_2 beregnes ved formlen

$$d_2 = 2 \sqrt{1(B + H) + 25} \quad [\text{mm}].$$

Dog må størrelsen af d_2 ikke sættes højere end størrelsen af d_1 .

Til bestemmelse af Q_2 sættes l til længden af de længste vandtætte rum.

i ovennævnte formler er:

- l længden af det tilsvarende vandtætte rum, i m,
- d_1 den beregnede indvendige diameter af lænserøret, i mm,
- d_2 den beregnede indvendige diameter af lænsetilslutningen i mm.

4. Når læsepumperne er tilsluttet et læsesystem, skal lænserørene have en diameter, som mindst er lig d_1 i mm, og den indvendige diameter af lænsetilslutningerne skal mindst være lig d_2 i mm.

Far fartøjer med længde under 25 m kan disse størrelser nedsættes til 35 mm.

5. Kun selvansugende læsepumper er tilladt.

6. Alle læsbare fladbundede rum med bredde over 5 m skal have mindst ét sugefilter til styrbord og ét til bagbord.

7. Lænsning af agterpeaket skal ske fra hovedmaskinrummet ved hjælp af et rør med lettilgængelig automatisk lukkeanordning.

8. Lænsetilslutningerne til de forskellige rum skal være tilsluttet hovedgrenrøret gennem en kontraventil med afspærring.

For rum eller andre lokaler, der er indrettet som ballastbeholdere, kan tilslutningen til læsesystemet bestå blot i en simpel lukkeanordning. Denne forskrift finder ikke anvendelse på lastrum, som er indrettet til ballast. Påfyldning af ballastvand i sådanne lastrum skal ved hjælp af fast monterede, af lænserørene uafhængige ballastrør eller ved tilslutninger bestående af bøjelige rør eller mellemrør, som kan tilsluttes læsegrenrøret. Til dette formål tillades ikke vandindtagsventiler i bunden af lastrummet.

9. Lastrummenes bund skal være forsynet med niveaumålere.

10. For læsesystemer med fast monterede rør skal rørene til lænsning af bunden af lastrum, som er beregnet til opsamling af olieholdigt vand, være forsynet med lukkeanordninger, som i lukket stand plomberes af et inspektionsorgan. Antal og placering af sådanne lukkeanordninger skal være angivet i certifikatet.

Artikel 8.07

Anordninger til opsamling af olieholdigt vand og spildolie

1. Olieholdigt vand hidrørende fra driften skal kunne opbevares om bord. Maskinrummets bund anses for beholder i denne henseende.

2. Til opsamling af spildolie skal der i maskinrummet forefindes en eller flere særlige beholdere, hvis kapacitet svarer til mindst 1,5 gange mængde af spildolien i oliesumpen i alle forbrændingsmotorer og alle monterede mekanismer samt hydraulisk olie i hydraulikbeholdere.

Tilslutninger til tømning af ovennævnte beholdere skal være i overensstemmelse med den europæiske standard EN 1305 .

3. For fartøjer, som alene anvendes på korte sektorer, kan inspektionsorganet indrømme undtagelse fra forskrifterne i punkt 2.

Artikel 8.08

Støj frembragt af fartøjer

1. Den af fartøjer i fart frembragte støj, navnlig maskinernes indsugnings- og udstødningsstøj, skal dæmpes med passende midler.
2. Den af fartøjet frembragte støj må ikke overstige 75 dB(A), målt i en afstand af 25 m i sideretningen fra fartøjets yderklædning.
3. Den af et stilleliggende fartøj frembragte støj, bortset fra støj fra omladning, må ikke overstige 65 dB(A), målt i en afstand af 25 m i sideretningen.

KAPITEL 9

ELEKTRISKE INSTALLATIONER

Artikel 9.01

Generelle bestemmelser

1. Når bestemte dele af en elektrisk installation ikke er underkastet særlige bestemmelser, anses sikkerhedsniveauet for tilfredsstillende, såfremt de pågældende dele er udført i overensstemmelse med en vedtaget europæisk standard eller i overensstemmelse med forskrifterne fra et godkendt klassifikationsselskab.

De tilsvarende dokumenter skal forelægges for inspektionsorganet.

2. Om bord skal forefindes følgende dokumenter, forsynet med inspektionsorganets forevisningspåtegning:

- a) oversigtsdiagrammer over hele det elektriske anlæg,
- b) koblingsskemaer for hovedtavle, nødstrømtavle og fordelingstavler med angivelse af vigtigste tekniske data såsom strømstyrke og nominel strømstyrke for beskyttelses- og betjeningsudstyr,
- c) effektangivelse for elektriske apparater, som anvendes i driften,
- d) kabeltyper med angivelse af ledernes tværsnitsareal.

For flydende strukturer uden besætning behøver disse dokumenter ikke befinde sig om bord, men skal til hver en tid kunne forelægges af ejeren.

3. Anlæggene skal være udført med henblik på en permanent krængning på indtil 15° og indendørs temperaturer fra 0 °C til 40 °C og på dæk fra - 20 °C til + 40 °C. De skal kunne fungere fejlfrit inden for disse grænser.

4. De elektriske og elektroniske anordninger skal være lettilgængelige og lette at vedligeholde.

Artikel 9.02

Elektricitetsforsyningsanlæg

1. På fartøjer med elektrisk anlæg skal anlæggets strømforsyning i princippet komme fra mindst to energikilder, således at den ene energikilde ved svigt af den anden energikilde er i stand til i mindst 30 minutter at opretholde forsyningen til de strømforbrugere, som er nødvendige til sikker sejlads.

2. Det skal gennem en effektbalance godtgøres, at elektricitetsforsyningsanlæggets dimensionering er tilstrækkelig. Der skal heri være sat en passende samtidighedsfaktor.

3. Uanset bestemmelserne i punkt 1 finder artikel 6.04 anvendelse på energikilder til styreanlæg (roranlæg).

4. På passagerfartøjer skal de i punkt 1 omhandlede energikilder være indbyrdes uafhængige.

5. På fartøjer til éndagsudflugter med længde L_F på 25 m eller derover og fartøjer med kahytter finder artikel 9.18 anvendelse.

Artikel 9.03

Beskyttelse mod berøring, indtrængen af genstande og vand

De fast monterede dele af installationen skal som minimum have en type beskyttelse i overensstemmelse med nedenstående tabel

Placering	Mindstekrav til beskyttelse (iflg. CEI-publ. 529)					
	Generatorer	Motorer	Transformere	Fordelings- og afbryder-tavler	Anlæggets materialer	Belysnings-anordninger
Servicerum, maskinrum, rum til styreanlæg	IP 22	IP 22	2) IP 22	1)2) IP 22	IP 44	IP 22
Lastrum					IP 55	IP 55
Rum til akkumulatorer og maling						IP 44 u. (Ex) ³⁾
Åbne dæk, åbne styrepladser		IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Lukket styrehus		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Opholdsrum, bortset fra sanitetsrum og våde rum				IP 22	IP 20	IP 20
Sanitetsrum og våde rum		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44

Bemærkninger

1. For udstyr med stor varmeafgivelse: IP 12.
2. Når apparater eller tavler ikke er forsynet med denne type beskyttelse, skal monteringsstedet opfylde betingelserne for denne type beskyttelse
3. Elektrisk udstyr af sikkerhedsattesteret type, f.eks. i overensstemmelse med europæisk standard EN 50014 til 50020 eller i henhold til CEI-publikation 79

Artikel 9.04

Ekspllosionssikring

I rum, hvor der kan forventes at forekomme ansamlinger af gas eller eksplosionsfarlige gasblandinger, således rum til akkumulatorer eller rum til opbevaring af letantændelige produkter, tillades kun eksplosionssikret elektrisk materiel (sikkerhedsattesteret). I sådanne rum må ikke installeres afbrydere for elektriske apparater eller andre elektriske apparater. I eksplosionssikringen skal være taget hensyn til de elektriske egenskaber af de gasser eller gasblandinger, der kan dannes (eksplosionsgruppe, temperaturklasse).

Artikel 9.05

Jordtilslutning

1. Installationer med spænding over 50 V kræves jordtilslutning.
2. Metaldele, som det er muligt at komme i berøring med og som ved normal brug ikke er under spænding, som stel og huse af maskiner, apparater og belysningsanordninger, skal jordforbindes særskilt i det omfang de ikke er i elektrisk forbindelse med skroget som følge af deres montering.
3. Huset til mobile og bærbare elektriske apparater skal jordforbindes med en særskilt leder, som ved normal brug ikke er spændingsførende, og som er indbygget i strømforsyningskablet.

Denne forskrift finder ikke anvendelse ved brug af en transformator til adskillelse af kredsene eller til apparater med beskyttelsesisolering (dobbeltisolering).

4. Tværsnitsarealet af lederne i jordforbindelserne skal mindst være lig de i følgende tabel anførte:

Tværsnit af ydre leder [mm ²]	Minimumstværsnit af jordforbindelsens leder	
	i isolerede kabler [mm ²]	monteret separat [mm ²]
fra 0,5 til 4	samme tværsnit som af ydre leder	4
fra mere end 4 til 16	samme tværsnit som af ydre leder	samme tværsnit som af ydre leder
fra mere end 16 til 35	16	16
fra mere end 35 til 120	halvdelen af den ydre leders tværsnit	halvdelen af den ydre leders tværsnit
over 120	70	70

Artikel 9.06*Højeste tilladte spænding*

1. Følgende værdier af spændingen må ikke overskrides:

Installationens art	Højeste tilladte spænding		
	Jævnstrøm	Enfaset vekselstrøm	Trefaset vekselstrøm
a. Kraft- og varmeinstallationer, herunder de tilsvarende stikforbindelser	250 V	250 V	500 V
b. Anlæg til belysning, kommunikation, ordrer og information, herunder de tilsvarende stikforbindelser	250 V	250 V	-
c. Stikforbindelser til forsyning af bærbart udstyr, som anvendes på ikke overdækkede dæk eller i trange rum, som er fugtige eller består af metal - bortset fra kedler og tanke:			
1. sædvanligvis	50 V ¹⁾	50 V ¹⁾	-
2. ved anvendelse af en skilletransformer, som kun forsyner én anordning	-	250 V ²⁾	-
3. ved anvendelse af udstyr med beskyttelsesisolering (dobbeltisolering)	250 V	250 V	-
4. ved anvendelse fejlstrømsafbryder med fejlstrøm ≤ 30 mA	-	250 V	500 V
d. For mobile forbrugere som elektriske installationer i containere, motorer, mobile ventilatorer og pumper, der normalt ikke håndteres under pasningen og hvoraf de berøringstilgængelige dele er jordforbundet ved et beskyttelsesnet indbygget i forbindelseskablet, og som foruden gennem dette beskyttelsesnet er forbundet til skroget enten gennem deres montering eller gennem en anden ledning.	250 V	250 V	500 V
e. Strømuttag til forsyning af bærbart udstyr, som anvendes i kedler og tanke	50 V ¹⁾	50 V ¹⁾	-

Bemærkninger:

1) Når denne spænding hidrører fra net med højere spænding, skal der benyttes en galvanisk adskillelse (sikkerhedstransformer).

2) Den sekundære elektriske kreds skal være isoleret fra stel på alle poler.

2. Forudsat at de krævede beskyttelsesforanstaltninger følges, er højere spænding tilladt:

- for kraftinstallationer, hvis effekt kræver det;
- til specialanlæg på fartøjet som f.eks. radio og tænding.

Artikel 9.07

Fordelingssystemer

1. Til jævnstrøm og énfaset vekselstrøm er følgende fordelingssystemer tilladt:
 - a) med to ledere, hvoraf den ene er jordforbindelse (L1/N/PE) ;
 - b) med én leder med returledning til skroget, alene til lokale installationer (som f.eks installation til start af forbrændingsanlæg, eller til katodisk beskyttelse) (L1/PEN),
 - c) med to ledere, som er isoleret fra skroget (L1/L2/PE).
2. For trefaset vekselstrøm tillades følgende fordelingssystemer:
 - a) med fire ledere med jordtilslutning af nullederen og uden retur gennem skroget (L1/L2/L3/N/PE) = (TN-S) eller (IT) net;
 - b) med tre ledere, som er isoleret fra skroget (L1/L2/L3/PEN) ;
 - c) systemer, som har tre ledere med nullederen jordtilsluttet med retur gennem skroget bortset fra endekredsene (L1/L2/L3/PEN).
3. Inspektionsorganet kan tillade brug af andre systemer.

Artikel 9.08

Tilslutning til landbaserede eller andre eksterne net

1. Strømforsyningsledninger, der fra landbaserede forsyningsnet eller andre eksterne net forsyner fartøjets installationer gennem dets forsyningsnet, skal have fast tilslutning på fartøjet gennem fastsiddende klemmer eller faste stikforbindelser. Kabeltilslutningerne må ikke kunne blive udsat for trækraft.
2. Skroget skal kunne jordforbindes på effektiv måde, når tilslutningsspændingen er over 50 V. Jordforbindelsens tilslutning skal være angivet ved særlig skiltning.
3. Anordningerne til omskiftning skal kunne låses på en sådan måde, at fartøjets egne generatorer ikke kan fungere parallelt med det landbaserede net eller et andet eksternt net. Der tillades kortvarig parallel funktion af de to systemer for at der kan skiftes mellem dem uden at spændingen afbrydes.
4. Tilslutningen skal være beskyttet mod kortslutning og overspænding.
5. På hovedfordelingstavlen skal det kunne ses, om tilslutningen er under spænding.
6. Der skal være monteret anordninger, som giver mulighed for at sammenligne tilslutningen og fartøjets net med hensyn til polariteten af jævnstrøm og faserækkefølge af vekselstrøm.
7. Ved tilslutningen skal det ved skiltning være angivet:
 - a) hvilke forholdsregler, der skal træffes ved tilslutning,
 - b) strømmens art og nominelle spænding samt, for vekselspænding, frekvensen.

Artikel 9.09

Levering af strøm til andre fartøjer

1. Når der leveres strøm til andre fartøjer, skal der være en separat tilslutning. Anvendes der stikforbindelser med nominel størrelse over 16 A til levering af strøm til andre fartøjer, skal det (f.eks. ved hjælp af afbrydere eller låseanordninger) være sikret, at tilslutning og frakobling kun kan ske, når tilslutningen ikke er spændingsførende.
2. Der skal være sørget for, at kablerne og deres tilslutninger ikke kan blive udsat for trækraft.
3. Artikel 9.08, punkt 3 til 7, gælder analogt.

Artikel 9.10

Generatorer og motorer

1. Generatorer, motorer og deres klemkasser skal være tilgængelige for kontrol, måling og reparation. De skal have beskyttelse af en type, som svarer til deres placering (se artikel 9.03).
2. Generatorer, som drives af hovedmaskinen, af skrueakslen eller af en hjælpekraftenhed beregnet til en anden funktion, skal være konstrueret til de variationer i omdrejningshastighed, som kan optræde under driften.

Artikel 9.11

Akkumulatorer

1. Akkumulatorer skal være tilgængelige og således anbragt, at de ikke flytter sig ved skibets bevægelser. De må ikke være placeret på steder, hvor de er udsat for stærk varme, ekstrem kulde, søstænk eller damp.

De må hverken monteres i styrehuset, i opholdsrum eller i lastrum. Denne forskrift gælder ikke akkumulatorer i bærbart udstyr eller akkumulatorer, der til opladning kræver mindre effekt end 0,2 kW.

2. Akkumulatorer, der til opladning kræver større effekt end 2,0 kW (beregnet på basis af den maksimale ladestrøm og akkumulatorens nominelle spænding under hensyn til ladeanordningens ladekarakteristik) skal være monteret i et særligt lokale. Hvis de er placeret på dækket, kan de desuden være anbragt i et skab.

Akkumulatorer, som til opladning kræver en ladeeffekt på højst 2,0 kW, kan ligeledes monteres på dækket i skab eller kasse. De kan endvidere monteres i et maskinrum eller på et andet velventileret sted, forudsat at er beskyttet mod nedfaldende genstande og vandstænk.

3. Den indvendige overflade af rum, skabe, kasser, hylder eller andre konstruktionsdele, som er beregnet for akkumulatorer, skal være beskyttet mod den skadelige virkning af elektrolytten.

4. Når akkumulatorer indbygges i lukket rum, skal eller kasse, skal der sørges for effektiv ventilation. Der skal være tvungen ventilation for akkumulatorer, som kræver større ladeeffekt end 2 kW for Nikkel-Cadmium akkumulatorer og over 3 kW for blyakkumulatorer.

Lufttilførslen skal være forneden og afgang foroven, således at der sikres fuldstændig udluftning af gasserne.

Ventilationskanalerne må ikke have anordninger som stopspjæld, der hindrer luftpassagen.

5. Den nødvendige luftmængde (Q) beregnes efter følgende formel:

$$Q = 0,11 \cdot I \cdot n \quad [\text{m}^3/\text{h}] ,$$

hvor:

I er en fjerdedel af den maksimale strøm, der tillades af ladeaggregatet, i A,
n er antal elementer.

For pufferakkumulatorer for fartøjets forsyningsnet kan inspektionsorganet godkende andre beregningsmetoder, som tager hensyn til ladeaggregatets karakteristik, forudsat at sådanne metoder er baseret på regler fra godkendte klassifikationsselskaber eller på de pågældende normer.

6. For naturlig ventilation skal tværsnitsarealet af kanalerne svare til den nødvendige luftmængde baseret på en lufthastighed af 0,5 m/s. Tværsnitsarealet skal mindst svare til hhv. 80 cm² for blyakkumulatorer og 120 cm² for nikkel-kadmium akkumulatorer.

7. Ved tvungen ventilation skal ventilatoren helst have indsugningsanordning, og dens motor må ikke befinde sig i gasstrømmen eller luftstrømmen.

Ventilatoren skal være af en konstruktion, som udelukker gnistdannelse forårsaget af, at en vinge kommer i berøring med ventilatorens hus, og som udelukker statisk elektricitet.

8. Døre eller dæksler til rum, skabe og kasser, hvori der befinder sig akkumulatorer, skal være påført symbolet "*Rygning forbudt*" med en mindste diameter på 10 cm.

Artikel 9.12

Forbindelsesanlæg

1. Elektriske tavler

a) Apparater, afbrydere, beskyttelsesanordninger og instrumenter for tavler skal være anbragt let synligt og lettilgængeligt for vedligeholdelse og reparation.

Klemmerne for spændinger henholdsvis indtil 50 V og over 50 V skal være anbragt adskilt og mærket på passende måde.

- b) For alle afbrydere og apparater skal der være navneskilte på tavlerne med angivelse af den pågældende kreds.

For beskyttelsesanordninger skal mærkestrømstyrke og strømkreds være angivet.

- c) Når udstyr, hvis driftsspænding er over 50 V, er anbragt bag døre, skal de ledende dele af sådanne apparater være afskærmet mod utilsigtet berøring i tilfælde af at dørene er åbne.
- d) De til tavlerne anvendte materialer skal være af passende mekanisk styrke, holdbare og vanskeligt antændelige, selvslukkende og ikke hygroskopiske.
- e) Hvis der i tavlerne indgår sikringer med stor brydeevne, skal der forefindes tilbehør og personligt beskyttelsesudstyr til isætning og udtagning af sådanne sikringer.

2. Afbrydere og beskyttelsesanordninger

- a) Generatorkredse og ydre strømkredse skal være beskyttet mod kortslutning og overspænding på hver leder, som ikke er jordforbundet. Hertil kan anvendes maksimalstrømafbrydere eller kredsløbsafbrydere med sikringer.

Strømkredse, der forsynet motorer for styreanlæg (roranlæg) samt disses styrekredse må ikke have anden sikring end kortslutningssikring. Når sådanne kredse indholder termiske sikringer, skal disse være sat ud af funktion eller være indstillet på mindst det dobbelte af mærkestrømstyrken.

- b) Afgangene fra hovedtavlen til forbrugere på mere end 16 A skal være forsynet med lade- eller effektafbryder.
- c) Der skal være separat strømforsyning til de strømforbrugere, som er nødvendige til fartøjets fremdrivning, til styreanlægget, rorindikatoren, navigeringen eller sikkerhedssystemer samt til forbrugere med nominel strømstyrke over 16 A.
- d) Kredse til de strømforbrugere, der er nødvendige til fartøjets fremdrift og manøvrering, skal forsynes direkte fra hovedtavlen.
- e) Afbrydere skal vælges efter deres nominelle strømstyrke, deres termiske og dynamiske modstandsevne samt brydekapacitet. Afbryderne skal afbryde alle ledere, som er under spænding, samtidigt. Omskifterens position skal kunne konstateres.
- f) Sikringerne skal være lukkede smeltesikringer af porcelæn eller tilsvarende materiale. De skal kunne skiftes uden berøringsfare for operatøren.

3. Måle- og overvågningsapparater

- a) Generator- og batterikredse samt fordelingskredse skal være forsynet med anordninger til måling og overvågning, når dette er nødvendigt af hensyn til anlæggets sikre funktion.
- b) For ikke jordforbundne ledningsnet med spænding er over 50 V skal der findes et passende anlæg til kontrol af isoleringen fra jord, forsynet med optisk og akustisk alarmsignal. For sekundære installationer som f.eks. styrekredse kan der afstås fra anlægget til kontrol af isoleringen i forhold til jord.

4. Placeringen af elektriske tavler

- a) Tavler skal være placeret i lettilgængelige, velventilerede rum, således at de er beskyttet mod vand og mekanisk beskadigelse.

Luftører og -kanaler skal være således anbragt, at de ved eventuel utæthed ikke kan beskadige tavlerne. Hvis det ikke kan undgås at montere dem i nærheden af elektriske tavler, må rørene ikke være forsynet med aftagelige forskruninger i dette område.

- b) Skabe og recesser, hvori afbryderanordninger er monteret uisolaret, skal være udført i vanskeligt antændeligt materiale eller beskyttet af en metalbeklædning eller andet ikke brandfarligt materiale.
- c) Når spændingen er over 50 V, skal der foran hovedtavlen være lagt isolerende riste eller tæpper på operatørens plads.

Artikel 9.13

Nødafbrydere

For oliebrændere, brændstofpumper, brændstofudskillere og maskinrumsventilatorer skal der være monteret nødafbrydere uden for de lokaler, hvor udstyret er monteret.

Artikel 9.14

Anlæggenes udstyr

1. Pakdåser til udstyret skal være dimensioneret efter funktionen af de kabler, der skal tilsluttes, og egnede for de anvendte typer kabler.
2. Der må ikke kunne ske forveksling af stikforbindelser til fordelerkredse med forskellig spænding eller frekvens.
3. Afbrydere skal samtidig afbryde alle ikke jordforbundne ledere i en kreds. I ikke jordforbundne kredse tillades dog unipolære afbrydere i belysningskredse til beboelsesrum, bortset fra vaskerum og baderum.
4. Når strømstyrken er over 16 A, skal stikforbindelserne være låst af en afbryder, således at stikket kun kan tages ud eller isættes, når spændingen er afbrudt.

Artikel 9.15

Kabler

1. Kabler skal være vanskeligt antændelige, selvslukkende og vand- og oliebestandige.

I beboelsesrum er brug af andre typer kabler tilladt, forudsat at de er effektivt sikret, ikke-flammespredende og selvslukkende.

2. Til kraft- og belysningsanlæg skal anvendes ledere med et mindste tværsnitsareal pr. enhed på 1,5 mm².
3. Slidbeviklinger og metalkapper til kabler i kraft- og belysningsanlæg må ikke ved normal brug anvendes som leder eller jordforbindelse.
4. Slidbeviklinger og metalkapper til kabler i kraft- og belysningsanlæg skal være jordforbundet i det mindste i den ene ende.
5. Ledernes tværsnitsareal skal vælges ud fra ledernes største tilladelige sluttemperatur (ved tilladt maksimal strømstyrke) samt det tilladelige spændingsfald. Dette spændingsfald mellem hovedtavlen og det ugunstigste punkt i anlægget må ikke udgøre over 5 % af mærkespændingen for belysningsanlæg, hhv. 7 % for kraft- eller opvarmningsanlæg.
6. Kablerne skal være beskyttet mod risiko for mekanisk skade.
7. Kablernes fastgøring skal sikre, at eventuel trækpåvirkning er inden for grænserne for det tilladelige.
8. Når kablerne er ført gennem skotter eller dæk, må den mekaniske styrke, tætheden og brandbestandigheden af de pågældende skotter og dæk ikke påvirkes af pakdåserne.
9. Kabler tilsluttet mobile styrehuse skal være tilstrækkelig fleksible og forsynet med en isolering, der har tilfredsstillende smidighed ned til - 20 °C og er bestandig over for damp, ultraviolet stråling, ozon m.v.

Artikel 9.16

Belysningsanlæg

1. Belysningsanlæg skal være monteret således, at den varme de frigør, ikke kan sætte ild til letantændelige omgivende genstande eller dele.
2. Belysningsanordninger på det åbne dæk skal være monteret således, at de ikke vanskeliggør tydningen af signallys.
3. Når to eller flere belysningsanordninger er placeret i et maskinrum eller kedelrum, skal de være fordelt på mindst to kredse. Denne forskrift finder ligeledes anvendelse på rum, hvor kølemaskiner, hydrauliske maskiner eller elektromotorer er placeret.

Artikel 9.17

Signallys

1. Tavlerne til betjening af signallys skal være monteret i styrehuset. Tavlernes strømforsyning skal ske gennem en uafhængigt kabel, der er ført fra hovedtavlen, eller gennem to sekundære net, der er indbyrdes uafhængige.
2. Signallysene skal kunne strømforsynes uafhængigt fra signallystavlen, og de skal have separat beskyttelse og betjening.

3. Til kontrol af lysene skal der på tavlen i styrehuset findes kontrollamper eller anden tilsvarende anordning, medmindre sådan kontrol kan ske direkte fra styrehuset. Fejl ved kontrolsystemet må ikke hindre funktionen af det signallys, det kontrollerer.

4. Flere signallys, der er funktionelt sammenhørende og placeret på samme sted, kan have fælles strømforsyning, betjening og kontrol. Kontrolsystemet skal gøre det muligt at konstatere fejl ved et enkelt signallys alene. Dog må de to lyskilder til en dobbeltformet lanterne (to lanterner monteret oven på hinanden eller i samme hus) ikke kunne anvendes samtidig.

Artikel 9.18

Nødanlæg

1. På fartøjer til éndagsudflugter med længde L_F på 25 m eller derover og på fartøjer med kahytter skal der være et nødanlæg, som i tilfælde af fejl ved strømforsyningen er i stand til at forsyne de elektriske installationer omhandlet i punkt 3.

2. Nødanlægget (nødstrømkilde og nødtavle) skal være anbragt uden for hovedmaskinrummet og uden for det lokale, hvor hovedtavlen er placeret, og skal være adskilt fra disse rum ved brandsikre, vandtætte skotter.

3. Nødstrømkilderne skal være egnede til samtidig funktion af i det mindste følgende elektriske installationer i det omfang, hvor disse er påbudt og ikke har egen strømkilde:

- a) signallys.
- b) lydapparater.
- c) nødbelysning af de i artikel 15.10, punkt 7 angivne lokaler og steder,
- d) radiotelefonanlæg,
- e) alarmanlæg og højttalere,
- f) nødprojektører,
- g) brandalarmeringssystem,
- h) andre sikkerhedssystemer såsom brandslukningsanlæg, sprinkleranlæg eller anden brandsprøjte.

4. som nødstrømkilder tillades:

- a) et hjælpeanlæg, som har selvstændig brændstofforsyning uafhængig af hovedmaskinen, har uafhængigt kølesystem og i tilfælde af fejl ved strømforsyningsnettet automatisk går i gang, men som tillades at have manuel start, såfremt det er placeret i umiddelbar nærhed af styrehuset eller af et andet sted, hvor der til stadighed befinder sig kvalificeret mandskab; anlægget skal inden for 30 sekunder selvstændigt kunne opretholde strømforsyningen; eller
- b) en akkumulator, som automatisk overtager strømforsyningen i tilfælde af fejl ved ledningsnettet men som tillades tilsluttet manuelt, såfremt den befinder sig i umiddelbar nærhed af styrehuset eller af et andet sted, der til stadighed er bemandet med kvalificeret mandskab; akkumulatoren skal kunne forsyne de angivne strømforbrugere inden for den foreskrevne tid uden at skulle genoplades inden for dette tidsrum og uden utilladeligt spændingsfald.

Den funktionstid, der skal kræves af nødanlægget, fastsættes alt efter den flydende strukturs bestemmelse, men må ikke være under 30 minutter.

5. Hoved- og nødstrømforsyning må i tilfælde af fejl ikke have gensidig indvirkning på hinandens funktionssikkerhed.

Artikel 9.19

Alarm- og sikkerhedssystemer for mekaniske anlæg

Alarm- og sikkerhedssystemer til overvågning og beskyttelse af mekaniske anlæg skal opfylde følgende krav:

a) Alarmsystemer

Alarmsystemer skal være konstrueret således, at fejl ved alarmsystemet ikke kan være årsag til svigt af det udstyr eller anlæg, som skal overvåges.

Binære transmittere skal være udført efter hvilestrømsprincippet eller princippet om kontrolleret arbejdsstrøm.

Optiske alarmer skal forblive synlige, indtil forstyrrelsen er fjernet; en alarm med bekræftelse af modtagelse skal kunne skelnes fra en alarm uden bekræftelse af modtagelse. Hver alarm skal desuden have akustisk signal. Akustiske alarmer skal kunne afbrydes. Afbrydelse af den akustiske alarm må ikke kunne hindre, at alarmen udløses af en ny årsag.

Der tillades undtagelser for alarmanlæg, som omfatter mindre end 5 målepunkter.

b) Sikkerhedssystemer

Sikkerhedssystemer skal være udført således, at de, før det pågældende anlæg har nået en kritisk funktionstilstand, enten afbryder eller tilbagestiller dette eller sender ordre herom til en fast bemanded post.

Binær transmittere skal være udført efter arbejdsstrømsprincippet.

Har sikkerhedssystemet ikke indbygget selvtest, skal dets funktion kunne afprøves.

Sikkerhedssystemer skal være uafhængige af andre systemer.

Artikel 9.20

Elektroniske anlæg

1. Generelt

De i punkt 2 angivne prøvningsbetingelser finder kun anvendelse på elektronisk udstyr og perifert udstyr hertil, som indgår i styreanlægget (rorinstallation) samt maskiner, som er nødvendige til fartøjets fremdrivning.

2. Prøvningsbetingelser

- a) De belastninger, som afprøvningen medfører, må ikke medføre beskadigelse eller dårlig funktion af det elektroniske udstyr. Der skal de relevante afprøvninger efter internationale standarder som f.eks. CEI 92-504 med udstyret i gang, bortset fra afprøvning for kuldebestandighed; afprøvningen består i en kontrol af funktionen.

b) Variationer i spænding og frekvens

	Parameter	Variationer	
		vedvarende	kortvarige
Generelt	frekvens	$\pm 5 \%$	$\pm 10 \%$ 5 s
	spænding	$\pm 10 \%$	$\pm 20 \%$ 1,5 s
Funktion med batteri	spænding	+ 30 % / - 25 %	-

c) Prøve for varmebestandighed

Prøven bringes op til en temperatur af 55 °C i løbet af en halv time; derefter holdes denne temperatur i 16 timer. Efterfølgende udføres funktionsprøve.

d) Prøve for kuldebestandighed

Prøven, der er i stilstand, afkøles til - 25 °C og holdes på denne temperatur i to timer. Derefter øges temperaturen til 0 °C, og der foretages funktionsprøve.

e) Vibrationsprøve

Vibrationsprøver skal udføres ved det pågældende udstyrs eller de pågældende deles resonansfrekvens i alle tre akser, hver gang med en varighed på 90 minutter. Udløses ingen tydelig resonans, foretages vibrationsprøven ved 30 Hz.

Vibrationsprøven foretages med sinussvingninger inden for følgende grænser:

Generelt:

$f = 2,0 \text{ à } 13,2 \text{ Hz}$; $a = \pm 1 \text{ mm}$
(amplituden $a = \frac{1}{2}$ vibrationsstørrelse)

$f = 13,2 \text{ Hz à } 100 \text{ Hz}$; acceleration $\pm 0,7 \text{ g}$.

Materiel, der er beregnet til montering på dieselmotorer eller styreapparater, skal afprøves på følgende måde:

$f = 2,0 \text{ til } 25 \text{ Hz}$; $a = \pm 1,6 \text{ mm}$
(amplituden $a = \frac{1}{2}$ vibrationsstørrelse)

$f = 25 \text{ Hz à } 100 \text{ Hz}$; acceleration $\pm 4 \text{ g}$.

Følere, der skal monteres i udstødningsrør for dieselmotorer, kan blive underkastet væsentligt større belastninger. Ved prøverne skal tages hensyn hertil.

f) Prøver for elektromagnetisk kompatibilitet skal udføres på grundlag af publikationerne CEI-801-2, 801-3, 801-4, 801-5 med prøvningsgrad 3.

- g) Fabrikanten skal fremlægge bevis for, at det elektroniske udstyr svarer til disse prøvningsbetingelser. Certificering ved et klassifikationsselskab anses ligeledes for bevis.

Artikel 9.21

Elektromagnetisk kompatibilitet

Funktionen af de elektriske og elektromagnetiske anlæg må ikke hæmmes af elektromagnetisk støj. De ledsagende almindelige foranstaltninger skal omfatte

- a) afbrydelse af transmissionsvejene mellem støjkilden og strømforbrugerne;
- b) reduktion af støjens årsager ved kilden;
- c) reduktion af strømforbrugernes følsomhed for støj.

KAPITEL 10

UDRUSTNING

Artikel 10.01

Ankre, kæder og ankertove

1. Fartøjer beregnet til varetransport bortset fra skibspramme med længde L ikke over 40 m samt slæbebåde skal fortil være udstyret med ankre med samlet masse P, der beregnes af følgende formel:

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

hvor:

k er en faktor bestemt af forholdet mellem længden L og bredden B samt af den flydende strukturs type:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

for skubbepramme sættes k altid = c ;

c er en empirisk bestemt faktor, som er angivet i nedenstående tabel

Dødvægt	Faktor (c)
til og med 400 t	45
fra 400 t til og med 650 t	55
fra 650 t til og med 1000 t	65
over 1000 t	70

For fartøjer, hvis dødvægt ikke er over 400 t, og som ved deres konstruktion og bestemmelse kun finder anvendelse på korte, faste strækninger, kan inspektionsorganet tillade, at massen af de forreste ankre kun udgør 2/3 af den totale masse P.

2. Passagerfartøjer skal fortil være udstyret med ankre med en total masse P, der bestemmes af følgende formel:

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

hvor:

k er faktoren svarende til tallet 1, men hvor den empiriske faktor (c) bestemmes ved i stedet for dødvægten at sætte det i certifikatet angivne displacement i m³.

3. De i punkt 1 omhandlede fartøjer skal være udstyret med hækankre med en total masse lig 25 % af massen P, beregnet i samme stykke.

Fartøjer med en største længde over 86 m skal dog være udstyret med hækankre med en samlet masse på 50 % af massen P beregnet efter punkt 1 eller punkt 2.

Undtaget fra kravet om hækankre er:

a) fartøjer, for hvilke hækankerets masse vil blive under 150 kg; for de i punkt 1, sidste afsnit omhandlede fartøjer er det den reducerede masse af ankrene, som skal tages i betragtning;

b) skubbepramme.

4. Fartøjer bestemt til fremdrivning af stive konvojer med længde højst 86 m skal være udstyret med hækankre, hvis samlede masse skal være 25 % af den største værdi af massen P beregnet efter punkt 1 for den største formation (regnet som en nautisk enhed), som er tilladt og angivet i certifikatet.

Fartøjer beregnet til nedstrøms fremdrivning af stive konvojer med længde over 86 m skal være udstyret med hækankre, hvis samlede masse skal være 50 % af den største værdi af massen P, beregnet efter punkt 1 for den største formation (regnet som en nautisk enhed), som er tilladt og angivet i certifikatet.

5. Ankrenes masse bestemt efter punkt 1 til 4 kan for visse særlige ankres vedkommende reduceres.

6. Den foreskrevne samlede masse P af ankrene fortil kan være fordelt på ét eller to ankere. Den kan nedsættes med 15 %, når fartøjet kun er udstyret med ét forreste anker og ankerklyset er placeret midtskibs.

For skubbebåde og fartøjer med største længde over 86 m kan hækankrenes samlede masse, der foreskrives i denne artikel, være fordelt på ét eller to ankere.

Massen af det letteste anker må ikke være under 45 % af denne samlede masse.

7. Ankrene må ikke være af støbejern.

8. På ankrene skal massen være angivet med permanent, fremspringende skrift.

9. Ankere med masse over 50 kg skal være udstyret med spil.

10. Hver ankerkæde skal have følgende længde:

a) mindst 40 m for fartøjer med længde ikke over 30 m,

b) mindst 10 m mere end fartøjets længde, når denne er mellem 30 og 50 m,

c) mindst 60 m for fartøjer med længde over 50 m.

Ankerkæder til hækankre skal hver være mindst 40 meter lange. Dog skal fartøjer, som kan standse i nedstrøms retning, være forsynet med kæder til hækankrene på mindst 60 m hver.

11. Minimumsbrudstyrken af ankerkæder beregnes efter følgende formler:

a) ankre med masse fra 0 til 500 kg: $R = 0,35 \cdot P' \quad [\text{kN}]$,

b) ankre med masse over 500 kg indtil 2000 kg:

$$R = \left(0,35 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' \quad [\text{kN}] ,$$

c) ankre med masse over 2000 kg $R = 250 \cdot P' \quad [\text{kN}]$,

hvor:

P' er den teoretiske masse af hvert anker, bestemt efter punkt 1 til 4 og 6.

Brudstyrken af ankerkæder er den, der angives af en standard gældende i en af medlemsstaterne.

Når ankrenes masse er større end foreskrevet i punkt 1 til 6, skal ankerkædens brudstyrke bestemmes på grundlag af denne større ankermasse.

12. Selv om et fartøj er udstyret med tungere ankre med tilsvarende stærkere ankerkæder, skal der på certifikatet kun angives de masser og teoretiske brudstyrker, som kan afledes af forskrifterne i punkt 1 til 6 og 11.

13. De dele, der forbinder anker og kæde, skal have 20 % større brudstyrke end den tilhørende kæde.

14. Anvendelse af tove i stedet for ankerkæder er tilladt. Tovene skal have samme brudstyrke som foreskrevet for kæderne, men skal være 20 % længere.

Artikel 10.02

Anden udrustning

1. Ifølge de gældende reglementer i medlemsstaterne skal følgende udstyr forefindes om bord:

- a) radiotelefonianlæg,
- b) det udstyr og de anordninger, som er nødvendige for at afgive lys- og lydsignaler og eller til afmærkning af fartøjet,
- c) nødlanterner, som er uafhængige af fartøjets ledningsnet, til de foreskrevne lanterner,
- d) en afmærket, brandbestandig beholder med dæksel til indsamling af særligt fast affald, og en afmærket, brandbestandig beholder med dæksel til indsamling af særligt, væskeformigt affald,
- e) en afmærket, brandbestandig beholder med dæksel til indsamling af andet særligt fast affald og en afmærket, brandbestandig beholder med dæksel til indsamling af andet særligt væskeformigt affald, således som dette er defineret i henhold til de i medlemsstaterne gældende myndighedsforskrifter.

f) en afmærket, brandbestandig beholder med dæksel til indsamling af tankslam (slops).

2. Derudover skal mindst forefindes følgende udstyr:

a) Fortøjningstrosser:

Fartøjerne skal være udstyret med tre fortøjningstrosser. De skal mindst have følgende længde:

1. trosse: $L + 20$ m, dog ikke over 100 m,
2. trosse: $2/3$ af 1. trosse,
3. trosse: $1/3$ af 1. trosse.

På fartøjer med L mindre end 20 m kræves den korteste af disse trosser ikke.

Trosserne skal have en brudstyrke R_S , som beregnes efter følgende formler:

$$\text{for } L \cdot B \cdot T \text{ op til } 1000 \text{ m}^3 : \quad R_S = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10} \quad [\text{kN}] ;$$

$$\text{for } L \cdot B \cdot T \text{ over } 1000 \text{ m}^3 : \quad R_S = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \quad [\text{kN}] ;$$

Disse trosser kan erstattes af tove af kunststof af samme længde og brudstyrke.

b) bugsertrosser:

Slæbebåde skal være udstyret med et antal trosser, som er egnet til formålet.

Imidlertid skal hovedkablet have en længde på mindst 100 m og en brudstyrke (i N), som er mindst lig en tredjedel af fremdrivningsmaskinernes samlede effekt (i kW).

Motorfartøjer og skubbebåde, som er i stand til at udføre bugsering, skal være udstyret med mindst én slæbetrosse af 100 meters længde, hvis brudbelastning (i N) skal være mindst en fjerdedel af den samlede effekt (i kW) af fremdrivningsmotor eller -motorer.

c) en fangline;

d) en landgangsbro med bredde mindst 0,40 m og længde 4 m, hvis sider er afmærket med et tydeligt bånd; landgangsbroen skal være forsynet med gelænder. For småbåde kan Inspektionsorganet tillade kortere landgangsbroer,

e) en bådshage,

f) en forbindelseskasse;

g) en dobbeltkikkert, mindst 7 x 50 ;

h) et skilt vedrørende redning og genoplivning ved drukneulykker.

3. På fartøjer, hvis sideklædning er mere end 1,50 m over vandlinjen, når fartøjet er tomt, skal der være en trappe eller lejder.

Artikel 10.03

Brandbekæmpelsesmidler

1. Om bord skal forefindes mindst:

- a) i styrehuset : 1 bærbar ildslukker;
- b) nær indgangen til hvert beboelsesrum: 1 bærbar ildslukker ;
- c) nær indgangen til hvert servicelokale, som ikke er tilgængeligt fra beboelsesrum og hvori der befinder sig opvarmnings-, køkken- eller køleanlæg, som anvender faste eller flydende brændstoffer: 1 bærbar ildslukker ;
- d) ved hver indgang til maskinrum og kedelrum: 1 bærbar ildslukker ;
- e) på et passende sted i maskinrummet i den del, som er beliggende under dækket, når den samlede effekt er over 100 kW : 1 bærbar ildslukker.

2. Bærbare ildslukkere skal opfylde følgende krav:

- a) Kapaciteten af de i punkt 1 foreskrevne bærbare ildslukkere af væsketype skal være 9 til 13,5 liter. Pulverslukkere skal have et indhold på mindst 6 kg.
- b) Slukkemidlet i de punkt 1 foreskrevne bærbare ildslukkere skal være egnet i det mindste til den kategori brand, der med størst sandsynlighed kan forventes at opstå i de rum, som ildslukkeren hovedsagelig er beregnet for. På fartøjer, hvor el-anlæggets driftsspænding er over 50 V, skal slukkemidlet ligeledes være egnet til bekæmpelse af brand i de elektriske installationer. Hver bærbar ildslukker skal være forsynet med tydelig brugsanvisning.
- c) Slukkemidlet må ikke være halon og må ikke kunne afgive giftige gasser under brugen som f.eks. tetraklorkulstof. Bærbare CO₂-slukkere må kun anvendes til bekæmpelse af brand i nærmere angivne el-anlæg som styretavler og køkkener; mængden af CO₂ må ikke være sådan, at det medfører sundhedsfare.
- d) Ildslukkere, som er kulde- eller varmefølsomme, skal være monteret eller beskyttet således, at de til stadighed kan fungere.

3. Ildslukkere skal kontrolleres mindst hvert andet år. En attest herpå skal findes om bord, underskrevet af den person, som har udført kontrollen.

4. Hvis ildslukkere er monteret skjult, skal den skillevæg, de er skjult bag, være mærket "F" med rødt i mindst 10 cm skrifthøjde.

5. I fast monterede ildslukningsanlæg tillades brug af halon ikke. CO₂ tillades som slukningsmiddel, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

- a) CO₂-anlæg må kun anvendes i maskinrum, kedelrum og pumperum. Der skal være monteret anordninger til lukning af de åbninger som giver mulighed for indtrængen af luft i eller udslip af CO₂ fra de beskyttede rum. Anordningerne til start af anlægget skal være monteret således, at de kan betjenes også i tilfælde af brand. Automatisk tilledning af CO₂ er ikke tilladt.

- b) Den nødvendige forbrændingsluft til forbrændingsmotorer beregnet til fremdrift af fartøjet må ikke kunne suges ind fra maskinrum, kedelrum eller pumperum.
- c) Alle faste CO₂-brandslukningsanlæg skal være udstyret med et alarmapparat, hvis signal er klart og tydeligt hørligt, også under driftsforhold, der bevirker den størst mulige støj i alle rum, som vil blive fyldt med CO₂-gas, og signalet skal adskille sig klart fra alle andre akustiske alarmsignaler, der findes om bord.

Dette CO₂-alarmsignal skal ligeledes være klart hørligt i alle tilstødende rum med døre lukkede og under driftsforhold, der bevirker den størst mulige støj, hvis disse rum kan evakueres gennem det rum, som vil blive fyldt med CO₂-gas. CO₂-alarmsignalet skal lyde et passende stykke tid, før der frigøres CO₂.

Ved udgange og indgange til alle rum, der kan blive påvirket af CO₂, skal ophænges et skilt på et passende sted med følgende indskrift med røde bogstaver på hvid bund på tysk, fransk og nederlandsk:

"Bei Ertönen des CO₂-Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen! Erstickungsgefahr!"

"Quitter immédiatement ce local au signal CO₂(description du signal) ! Danger d'asphyxie !"

"Bij het in werking treden van het CO₂-Alarmsignaal- (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten ! Verstikkingsgevaar !"

- d) I nærheden af alle udløsningsanordninger for CO₂-brandslukningsanlæg skal være ophængt en brugsanvisning på tysk, fransk eller nederlandsk, som er letlæselig og med holdbar skrift. Rørledninger til de forskellige rum, som kan blive påvirket af CO₂, skal være forsynet med en lukkeanordning. Inden slukningsanlægget aktiveres, skal det under c) ovenfor foreskrevne alarmsignal først udløses automatisk.
- e) CO₂-beholdere skal være anbragt i rum eller skab, der er gastæt adskilt fra andre rum. Dørene til dette rum eller skab skal åbne udad, skal kunne lukkes med nøgle og skal bære påskriften "CO₂" i rødt på hvid bund.

Til rum beliggende under dækket må der kun være adgang direkte udefra. De må ikke direkte forbindelse til andre rum.

De rum, der er beliggende under dækket, skal have tilstrækkelig og uafhængig ventilation, helt adskilt fra de andre ventilationssystemer om bord. Ventilationsåbningerne skal være indrettet således, at der ved eventuel utæthed af CO₂-beholderen ikke er mulighed for, at gassen kan trænge ind i fartøjets indre.

Temperaturen i disse rum må ikke komme over 50 °C.

Skabe eller rum må kun være placeret på dækket, hvis de er solidt fastgjort og er beliggende uden for området med beboelsesrum. Ved eventuel utæthed af CO₂-beholderen må gassen ikke kunne trænge ind i fartøjets indre.

Skabe eller rum skal beskytte beholderne mod varme, kulde og fugt. Temperaturen i disse rum må ikke komme over 50 °C.

De rum, der er beskyttet med CO₂, skal være forsynet med passende anordninger til udsugning af slukningsmidlet. Udsugningsanordningerne må ikke kunne sættes i gang under slukningsprocessen.

- f) Rørsystemet skal kunne fylde maskinrummet med 85 % af den i afsnit 2 angivne gasmængde inden for to minutter.

Den nødvendige CO₂-mængde som er nødvendig i de beskyttede rum, er mindst 40 % af rummets bruttorumfang. Det specifikke volumen af CO₂-gas sættes til 0,56 m³/kg. Hvis CO₂-mængden er fastsat med henblik på at beskytte flere end ét rum, er den samlede CO₂-mængde, som kræves til beskyttelse af ét rum, tilstrækkelig.

CO₂-beholdernes fyldningsgrad må ikke være over 0,75 kg/l.

Beholderne skal være anbragt stående og være beskyttet mod væltning.

CO₂ -beholdere, -armaturer og -rør skal opfylde én af medlemsstaternes forskrifter.

- g) De under punkt c) angivne alarmapparater og slukningsanlæggene skal mindst hvert andet år kontrolleres af en godkendt ekspert.

Om bord skal forefindes kontrolattester med angivelse af kontroldato, underskrevet af den person, som har foretaget kontrollen.

- h) Hvis der findes ét eller flere fast monterede CO₂-slukningsanlæg, skal dette være angivet i certifikatet.

Andre slukningsmidler er ikke tilladt, medmindre de anbefales af inspektionsorganet.

Artikel 10.04

Både

1. Følgende fartøjer skal være udstyret med båd:

- a) motorfartøjer og pramme på over 150 tons dødvægt,
- b) slæbebåde og skubbebåde med displacement over 150 m³,
- c) flydende maskiner,
- d) passagerfartøjer, som er godkendt til transport af over 250 passagerer og har over 50 køjepladser.

2. Både skal hurtigt og sikkert kunne sættes i vandet af én enkelt person. Anvendes et motordrebet anlæg til vandsætning, skal dette være således konstrueret, at eventuelt svigt af energitilførslen ikke hindrer, at båden hurtigt og sikkert sættes i vandet.

3. Både skal opfylde følgende krav:

- a) de skal være let styrbare og manøvrerbare; de skal være kursstabile og ikke komme væsentligt ud af kurs under påvirkning af vind, strøm eller bølger,
- b) de skal have siddeplads til mindst tre personer,

- c) de skal være tilstrækkeligt stærke,
- d) deres rumfang skal være mindst $1,5 \text{ m}^3$ eller produktet $L_C \cdot B_C \cdot H_C$ være mindst $2,7 \text{ m}^3$;
- e) de skal have et fribord på mindst 25 cm med tre personer på ca. 75 kg ;
- f) de skal være tilstrækkeligt stabile. Dette krav anses for opfyldt, hvis der stadig er et fribord på mindst 10 cm tilbage, når to personer på ca. 75 kg befinder sig i den ene side så tæt som muligt på yderklædningen,
- g) opdriften, i N, når båden er uden personer, men helt bordfyldt med vand, skal være mindst lig $300 \cdot L_C \cdot B_C \cdot H_C$;
- h) følgende grej skal forefindes i båden:
 - 1 sæt årer,
 - 1 fangline,
 - 1 øse.

Gummibåde er tilladt, forudsat at de opfylder kravene i punkt 2 og 3, er permanent driftsklare og er inddelt i flere rum.

4. Regnes båden ikke som kollektivt redningsmiddel til passagerfartøj (artikel 15.08, punkt 5), skal den mindst opfylde kravene i punkt 3. Dog gælder, at

- a) der skal være en sædebredde på mindst 0,45 m per person på bænke, og det maksimale antal personer må ikke overskride produktet $3 \cdot L_C \cdot B_C \cdot H_C$;
- b) stabiliteten anses for tilfredsstillende, hvis der, når halvdelen af det største tilladte antal personer befinder sig på deres plads i den ene side af båden, stadig er 10 cm fribord tilbage.

5. I punkt 3 og 4 betegner

L_C bådens længde i m,
 B_C bådens bredde i m,
 H_C bådens sidehøjde i m.

Artikel 10.05

Redningskranse og -veste

1. På fartøjerne skal findes mindst tre redningskranse. De skal være klar til brug og fastgjort på dækket på passende steder uden at være fastgjort i deres holder. I nærheden af styrehuset skal være mindst én redningskrans.

Redningskranse skal

- a) have en opdrift på mindst 100 N i ferskvand,
- b) være fremstillet af et egnet materiale og være modstandsdygtig over olie og oliederivater, samt ved temperaturer op til 50°C ,
- c) være af en farve, der gør dem let synlige i vandet,
- d) have en egenmasse på mindst 2,5 kg ;

e) have en indvendig diameter på $45 \text{ cm} \pm 10 \%$;

f) være omgivet af et gribetov.

2. På hver flydende struktur skal der for hver person, som sædvanligvis befinder sig om bord, forefindes en redningsvest.

Redningsveste skal være i overensstemmelse med kravene i punkt 1, litra a) til c), eller med den europæiske standard EN 395 (opdrift 100 N).

Oppustelige redningsveste skal blæses op automatisk og manuelt og skal desuden kunne blæses op med munden. De skal være kontrolleret i overensstemmelse med fabrikantens vejledning.

KAPITEL 11

SIKKERHED PÅ ARBEJDSPOSTERNE

Artikel 11.01

Generelt

1. Fartøjerne skal være konstrueret, indrettet og udrustet således, at man kan arbejde og færdes ad færdselsveje osv. i fuld sikkerhed.
2. De ombordværende, for arbejdet nødvendige anlæg samt fast monterede anlæg skal være indrettet, placeret og beskyttet således, at de let og sikkert kan betjenes om bord samt vedligeholdes. I givet fald skal dele, som er bevægelige eller under høj temperatur, være forsynet med sikkerhedsanordninger.

Artikel 11.02

Beskyttelse mod fald

1. Dæk og skandæk skal være flade og fri for steder, der giver anledning til snubling, og der må ikke kunne samle sig vand på dem.
2. Dæk og skandæk, gulve i maskinrum, afsatser, trapper og oversiden af pullerter på dækket skal være skridsikre.
3. Oversiden af pullerter på skandækket samt forhindringer på adgange såsom trappekanter skal være afmærket i en farve, der danner kontrast til det omgivende dæk.
4. Yderkanterne af dæk og skandæk samt de arbejdsposter, hvor personer vil kunne falde mere end 1 m, skal være forsynet med ræling eller karm af mindst 0,70 meters højde eller lønning efter europæisk standard EN 711, som skal omfatte en håndliste, en liste i knæhøjde og et fodværn. Skandæk skal være forsynet med fodværn og ubrudt håndliste fastgjort til karmen. Håndlister ved karmen kræves ikke, når skandækket er forsynet med ikke-sænkbar lønning i vandsiden.

Artikel 11.03

Arbejdsposternes dimensionering

Arbejdsposternes mål skal sikre de personer, der arbejder på dem, tilstrækkelig bevægelsesfrihed.

Artikel 11.04

Skandæk

1. Skandækket skal have en fri bredde på mindst 0,60 m. Dette mål kan nedsættes til 0,50 m på visse steder, som er sikkert indrettet, således ved vandhaner til spuling af dækket. Ved pullerter kan det nedsættes til 0,40 m.

2. Indtil en højde af 0,90 m over skandækket kan dettes frie bredde være indskrænket til 0,54 m, forudsat af den frie bredde ovenover, mellem karrosseriets yderkant og lastrummets inderkant, er mindst 0,65 m. I så fald kan den frie bredde af skandækket være nedsat til 0,50 m, forudsat at skandækkets yderkant er forsynet med lønning til beskyttelse mod fald efter europæisk standard EN 711. På fartøjer, som er højst 55 m lange og kun har beboelsesrum i fartøjets agterende, kan der ses bort fra kravet om lønning.

3. Forskrifterne i punkt 1 og 2 finder anvendelse indtil en højde af 2,00 m over skandækket.

Artikel 11.05

Adgang til arbejdsposterne

1. Adgangsveje, indgange og gange til personer og last skal være indrettet og dimensioneret således:
 - a) at der foran en indgangsåbning er tilstrækkelig plads til at passage ikke hindres,
 - b) at den frie bredde af passagen svarer til den pågældende arbejdspost og i det mindste er 0,60 m, bortset fra fartøjer med bredde mindre end 8 m, på hvilke bredden kan nedsætte til 0,50 m,
 - c) summen af højden af passagen og højden af karmen skal være mindst 1,90 m.
2. Dørene skal være arrangeret således, at de kan åbnes og lukkes uden fare til begge sider. De skal være beskyttet mod utilsigtet lukning og åbning.
3. Hvis der optræder højdeforskelle på over 0,50 m i ind- og udgange eller gange, skal der forefindes trapper, lejdere eller trin.
4. Til arbejdsposter, der er permanent bemandede, skal der forefindes trapper, hvis niveauforskellen er over 1 m. Denne forskrift finder ikke anvendelse for nødudgange.
5. På fartøjer med lastrum skal der være mindst to mobile laststiger, der gør det muligt at stige op og ned på sikker måde. Denne forskrift finder ikke anvendelse, når en tilsvarende stige er fast monteret i hvert lastrum.

Artikel 11.06

Udgange og nødudgange

1. Antal, arrangement og dimensionering af udgangene, herunder nødudgange, skal svare til rummenes anvendelse og dimensioner. Når en af disse udgange er en nødudgang, skal dette tydeligt ved mærkning være angivet på den.
2. Nødudgange samt vinduer og skylightluger, som tjener som nødudgang, skal have en fri åbning på mindst 0,36 m² og et mindste mål på 0,50 m.

Artikel 11.07

Opstigningsanordninger

1. Trapper og stiger skal være sikkert fastgjort. Trapper skal have en mindste bredde på 0,60 m, nyttebredden mellem håndlisterne skal være mindst 0,60 m; trinnenenes dybde skal være mindst 0,15 m; trinnene skal have skridsikker overflade, og trapper med flere end 4 trin skal have gelænder.
2. Stiger og trin skal have en nyttebredde på mindst 0,30 m; afstanden mellem to trin må ikke være over 0,30 m; trinnenenes dybde skal være mindst 0,15 m.
3. Stiger og trin skal være identificeret således som de ses oppefra og skal være forsynet med støttehåndtag over udgangsåbningerne.
4. Flytbare stiger skal have en mindstebredde på 0,40 m og på 0,50 m ved foden; de skal kunne sikres mod væltning og udskridning; trinnene skal være solidt fastgjort i stolperne.
5. Flytbare stiger, der fungerer som laststiger med 60° hældning, skal rage mindst 1 m op over overkanten af lugeåbningen og skal under alle omstændigheder nå ned til bunden.

Artikel 11.08

Indvendige rum

1. Fartøjets indendørs arbejdsposter skal gennem deres dimensioner, indretning og placering være tilpasset det arbejde, der skal udføres og opfylde forskrifterne for hygiejne og sikkerhed. De skal have tilstrækkelig, ikke blændende belysning og skal kunne ventileres; om nødvendigt skal de være forsynet med opvarmningsanordninger, som sikrer passende temperatur.
2. Dørken på fartøjets indendørs arbejdspladser skal være solidt og holdbart udført, være fri for hindringer, som kan give anledning til snublen, og være skridsikre. Åbninger i dæk eller dørk skal i åben stilling være forsynet med beskyttelse mod fald; vinduer og skylights skal være placeret og indrettet således, at de kan betjenes og rengøres uden risiko.

Artikel 11.09

Beskyttelse mod støj og vibrationer

1. Arbejdsposterne skal være konstrueret og beskyttet således, at besætningens medlemmer ikke udsættes for skadelige vibrationer.
2. Permanente arbejdsposter skal endvidere med hensyn til lydstyrke være konstrueret og beskyttet på en sådan måde, at de ikke bringer besætningens sikkerhed og sundhed i fare som følge af støj.

3. For personer, der konstant er udsat for et støjniveau, der må antages at være over 85 dB (A), skal der foreskrives høreværn. Påbud om brug af høreværn skal ved opslag være angivet på arbejdsposter, hvor støjniveauet er over 90 dB (A).

Artikel 11.10

Lugedæksler

1. Lugedæksler skal være lettilgængelige og kunne håndteres sikkert. De dele af lugedækslerne, hvis masse er over 40 kg, skal desuden have skinner eller hængsler eller være forsynet med mekaniske anordninger til oplukning. Lugedæksler, der håndteres med løfteapparater, skal have lettilgængelige anordninger, der er egnet til fastgøring af gribeanordningerne. Lugedæksler og ikke udskiftelige bjælker skal være påført nøje oplysning om, hvilke luger, de hører til, samt deres korrekte anbringelse på lugerne.

2. Lugedæksler skal være sikret mod at blive løftet af vinden eller af lasteapparaterne. Skydedæksler skal have stop, der forhindrer utilsigtet bevægelse i længderetningen på mere end 0,40 m; de skal kunne låses i deres endelige stilling. Til fastholdelse af opstablede lugedæksler skal forefindes passende anordninger.

3. På mekanisk aktiverede lugedæksler skal energitilførslen automatisk afbrydes, når betjeningskontakten slippes.

4. Lugedæksler skal kunne bære de belastninger, de kan forventes at blive udsat for; for lugedæksler, som skal kunne betrædes, vil dette sige mindst 75 kg som punktbelastning. Lugedæksler, som ikke må betrædes, skal være mærket tilsvarende. Lugedæksler, hvorpå der kan anbringes dækslast, skal være forsynet med påtegning om den tilladte belastning i t/m². Når der kræves understøtning for at nå op på den tilladte belastning, skal dette være angivet på et hensigtsmæssigt sted, og tilsvarende tegninger skal i så fald forefindes om bord.

Artikel 11.11

Spil

1. Spil skal være konstrueret således, at arbejdet kan foregå i fuld sikkerhed. De skal have anordninger, som forhindrer utilsigtet returnering af byrden. Spil uden automatisk spærring skal være udstyret med bremse, som er dimensioneret i henhold til deres trækraft.

2. Hånddrevne spil skal være udstyret med anordninger, der forhindrer håndsvinget i at løbe baglæns. Spil, som både kan drives ved håndkraft og motorkraft, skal være konstrueret således, at brug af motorkraften ikke kan sætte håndkraftanordningen i bevægelse.

Artikel 11.12

Kraner

1. Kraner skal være konstrueret fagmæssigt korrekt. De kræfter, som opstår ved brugen, skal på sikker måde overføres til fartøjets panter; de må ikke bringe stabiliteten i fare.

2. På kraner skal der være et fabrikationsskilt med følgende oplysninger:

- a) fabrikantens navn og adresse,
- b) CE-mærket med angivelse af byggeår,
- c) angivelse af serie eller type,
- d) i givet fald, serienummer.

3. På kranen skal dens største tilladte belastning være angivet på permanent og let læselig måde.

For kraner med nyttelast højst 2000 kg er permanent og let læselig angivelse af nyttelasten svarende til den længste udlægger tilstrækkelig.

4. Der skal forefindes anordninger til beskyttelse mod fare for at komme i klemme og fare for afklipning. Kranens udvendige dele skal have en sikkerhedsafstand på 0,5 m opefter, nedefter og til siderne i forhold til alle omgivende genstande. Sikkerhedsafstand til siderne kræves ikke uden for arbejds- og færdselsområderne.

5. Mekaniske kraner skal være beskyttet mod at uvedkommende benytter dem. De må kun kunne sættes i gang fra kranens styreplads. Betjeningsgrebene skal være selvreturnerende (knapper uden stopper), og deres funktionsretning skal være umiddelbart indlysende.

Ved svigt af energitilførslen må byrden ikke kunne bevæge sig ned af sig selv. Utsigtet bevægelse af kranen må ikke kunne findes sted.

Løfteanordningens opadgående bevægelse og overskridelse af nyttelasten skal kunne standses af en passende fastholdelsesanordning. Løfteanordningens nedadgående bevægelse skal standse, når der er færre end to vindinger tilbage af tovet på tromlen. Efter aktivering af den automatiske stopanordning skal den tilsvarende modsat rettede bevægelse stadig være mulig.

Brudstyrken af tov til flytning af byrder skal svare til 5 gange tovet's tilladte belastning. Tivet skal være uden fremstillingsfejl og velegnet til anvendelse i kraner.

6. Inden kranen første gang tages i brug eller første gang på ny sættes i drift efter større ændringer, skal det ved fremlægning af beregninger samt ved afprøvning godtgøres, at kranens styrke og stabilitet er tilfredsstillende.

For kraner med nyttelast ikke over 2000 kg kan eksperten afgøre, at beregningen kan erstattes af en afprøvning med en belastning på 1,25 gange kranens nyttelast, som løftes med den længste udlægger i hele kranens drejecirkel.

Den i første eller andet afsnit omhandlede godkendelse skal foretages af en ekspert, som er godkendt af inspektionsorganet.

7. Kraner skal kontrolleres behørigt, dog mindst hver 12. måned, af en kompetent person. Kontrollen skal mindst omfatte en besigtigelse og en funktionsprøve.

8. Senest hvert 10. år efter godkendelse af en kran skal denne på ny underkastes godkendelse ved en ekspert, som er godkendt af inspektionsorganet.

9. Kraner, som har en nyttelast på over 2000 kg og anvendes til omladning af last eller er monteret om bord på løftmaskiner, pontoner eller andre flydende maskiner, skal desuden opfylde forskrifterne i en af medlemsstaterne.

10. For kraner skal mindst følgende dokumenter forefindes om bord:

a) kranfabrikantens brugsanvisning. Denne anvisning skal mindst omfatte følgende:

anvendelsesmåder og betjeningsgrebenes funktion,
største tilladt nyttelast, afhængigt af udlæggeren,
kranens største tilladte krængning og fremad/agter hældning,
monterings- og vedligeholdelsesanvisninger,
anvisninger for regelmæssig kontrol,
tekniske hovedspecifikationer.

b) attester for den kontrol, der er udført i henhold til punkt 6 til 8 eller 9.

KAPITEL 12

BEBOELSE

Artikel 12.01

Generelle bestemmelser

1. Fartøjer skal være forsynet med beboelsesrum til de personer, der sædvanligvis opholder sig om bord, i det mindste til minimumsbemanningen.
2. Beboelsesrum skal være bygget, indrettet og udstyret på en måde, der tilfredsstiller behovet for sikkerhed, sundhed og velbefindende for de ombordværende personer. Rummene skal have bekvem og sikker adgang og være isoleret mod kulde og varme.
3. Inspektionsorganet kan tillade undtagelser fra forskrifterne i dette kapitel, hvis sikkerheden og sundheden for de ombordværende personer er sikret på anden måde.
4. Inspektionsorganet angiver i certifikatet, hvilke indskrænkninger i fartøjets anvendelsesmåde eller idrifttagning der følger af de i punkt 3 omhandlede undtagelser.

Artikel 12.02

Særlige konstruktionsforskrifter for beboelse

1. Beboelsesrum skal kunne ventileres tilstrækkeligt, også når dørene er lukket; opholdsrum skal derudover have tilstrækkeligt dagslys og så vidt muligt give mulighed for udblik til det fri.
2. Når adgang til beboelsesrum ikke findes i dæksplan og niveauforskellen er mindst 0,30 m, skal der være trappe med adgang til rummene.
3. Forskibs må dørken højst være 1,20 m under dybeste lastevandlinje.
4. Opholds- og soverum skal være forsynet med nødudgange (flugtveje), så langt som muligt fra de normale ind- og udgange. En af udgangene kan udgøres af en nødudgang. Denne forskrift er ikke obligatorisk for rum, som har udgang direkte til dækket eller til en gang, der regnes som flugtvej, forudsat at den pågældende gang har to ikke tætliggende udgange til bagbord og til styrbord. De nødudgange, som kan udgøres af skylights og vinduer, skal have en anvendelig åbning på mindst 0,36 m² og en mindste sidelængde på 0,50 m, og de skal give mulighed for hurtig evakuering i nødsituationer. Flugtvejenes isolering og beklædning skal være udført i vanskeligt antændelige materialer, og mulighed for brug af flugtvejene skal til enhver tid være sikret med passende midler som stiger eller trin.
5. Beboelsesrum skal være beskyttet mod støj og vibrationer. Det højst tilladelige støjniveau er
 - a) i opholdsrum: 70 dB(A),
 - b) i soverum: 60 dB(A). Denne bestemmelse finder ikke anvendelse på fartøjer, der udelukkende benyttes til anvendelsesmåde A₁. Begrænsningen i anvendelsesmåden skal være anført i certifikatet.

6. Den fri højde for opretstående stilling i mandskabsrum må ikke være under 2 m.
7. Som hovedregel skal fartøjerne have mindst ét opholdsrum, der er adskilt fra soverummet.
8. Det disponible dørkareal i beboelsesrum må ikke være mindre end 2 m^2 pr. person, dog skal det samlede areal altid være mindst 8 m^2 (herfra er møbler, bortset fra borde og stole, undtaget).
9. Rumfanget af hvert opholdsrum og soverum må ikke være mindre end 7 m^3 .
10. Beboelsesrum skal have et luftrumfang på mindst $3,5 \text{ m}^3$ pr. person. Soverum skal have et luftrumfang på 5 m^3 for den første beboer, og 3 m^3 for hver yderligere beboer (rumfanget af møbler fratrækkes). Soverum skal så vidt muligt være beregnet til højst to personer. Køjer skal være anbragt i en højde af mindst 0,30 m over dørken. Er køjerne anbragt over hinanden, skal der være en fri højde på mindst 0,60 m over hver køje.
11. Døre skal have en fri højde på mindst 1,90 m, inkl. dørtrin, og en fri bredde på mindst 0,60 m. Den foreskrevne højde kan opnås ved hjælp af dæksler eller lemme, der har glideskinner eller er hængslet. Døre skal kunne åbnes fra begge sider. Dørtrin må ikke være over 40 cm høje, og øvrige sikkerhedsforskrifter skal stadig være overholdt.
12. Trapper skal være fast monteret og kunne anvendes uden fare. Denne forskrift anses for opfyldt, når
 - a) trappens bredde er mindst 0,60 m,
 - b) trinnenenes dybde er mindst 0,15 m,
 - c) trinnene er skridsikre,
 - d) trapper med flere end tre trin i det mindste er forsynet med håndlister eller håndtag.
13. Rør, som fører farlige gasser eller farlige væsker, navnlig dem, som er under højt tryk, således at den mindste utæthed kan være til fare for personer, må ikke være placeret i beboelse eller i gange, der fører til beboelsen. Undtaget herfra er damp rør og hydrauliske rør, forudsat at de har metalkappe, samt rør til flaskegasanlæg til husholdningsbrug.

Artikel 12.03

Sanitære anlæg

1. Fartøjer med beboelse skal som minimum have følgende sanitære installationer:
 - a) et toilet pr. beboelsesenhed eller for hver seks medlemmer af besætningen. De skal kunne udluftes med frisk luft,
 - b) en håndvask med afløb, tilsluttet koldt drikkevand og varmt vand, for hver beboelsesenhed eller for hver fire besætningsmedlemmer,
 - c) for hver beboelsesenhed eller for hver seks besætningsmedlemmer, et brusebad eller badekar, tilsluttet koldt drikkevand og varmt vand,
2. De sanitære installationer skal være placeret i umiddelbar nærhed af beboelsen. Toiletter må ikke have direkte udgang til køkkener, spisesaloner eller kombinerede opholds- og køkkenrum.

3. Toiletrum skal have et areal på mindst 1 m², bredde mindst 0,75 m og længde mindst 1,10 m. Toiletrum i kabiner til højst to personer kan være mindre. Indeholder et toilet håndvask eller brusebad, skal arealet øges med mindst det areal, der optages af håndvask og brusebad (eller, i givet fald, af badekarret).

Artikel 12.04

Kabysser

1. Kabysser kan være kombineret med opholdsrum.
2. Kabysser skal være udstyret med:
 - a) en kogeinstallation,
 - b) en køkkenvask med afløb,
 - c) en installation til drikkevandsforsyning,
 - d) et køleskab,
 - e) tilstrækkelig afsætnings- arbejds- og stuveplads.
3. Spisepladsen i kombinerede kabys- og opholdsrum skal være tilstrækkelig til det antal besætningsmedlemmer, som sædvanligvis benytter det samtidigt. Siddepladernes bredde skal være mindst 0,60 m.

Artikel 12.05

Drikkevand

1. Fartøjer med beboelse skal være udstyret med en eller flere drikkevandstanke. På drikkevandstankenens påfyldningsåbning og drikkevandsrørene skal være angivet, at de udelukkende er beregnet til drikkevand. Påfyldningsflanger til drikkevand skal være placeret over dæk.
2. Drikkevandstankene skal:
 - a) være beskyttet mod for stærk opvarmning,
 - b) have en kapacitet på mindst 150 l pr. person, som normalt opholder sig om bord, men mindst for hvert medlem af minimumsbemandingen,
 - c) være udført i et materiale, som er tæringsbestandigt og ikke frembyder sundhedsfare,
 - d) være forsynet med en passende åbning til indvendig rengøring; denne åbning skal kunne aflåses med nøgle,
 - e) være forsynet med niveauindikator,
 - f) være forsynet med udluftningsstudse, som udmunder i det fri eller er forsynet med passende filtre.
3. Drikkevandstanke må ikke have vægge fælles med andre beholdere. Drikkevandsrør må ikke være ført gennem beholdere som indeholder andre væsker. Forbindelserne mellem drikkevandsystemet og andre rørsystemer til gas eller andre væsker end drikkevand må ikke være ført gennem drikkevandstanken.

4. Drikkevandstanke under tryk må kun fungere med trykluft af naturlig sammensætning. Frembringes trykluft ved hjælp af kompressorer, skal passende luftfiltre og olieudskillere være placeret umiddelbart før trykvandbeholderen, medmindre vandet er adskilt fra luften af en membran.

Artikel 12.06

Opvarmning og ventilation

1. Beboelsesrum skal kunne opvarmes i henhold til deres bestemmelse. Varmeanlæggene skal være velegnede under de vejrforhold, der kan gøre sig gældende.
2. Opholdsrum og soverum skal kunne ventileres tilstrækkeligt selv når dørene er lukket. Luftindtag og -udtag skal give mulighed for tilstrækkeligt luftskifte under alle klimaforhold.
3. Beboelsen skal så vidt muligt være udformet og indrettet således, at der ikke kan trænge dårlig luft ind fra andre områder af fartøjet såsom maskin- eller lastrum; ved tvungen ventilation skal luftindtagene være således indrettet, at ovennævnte krav er opfyldt.

Artikel 12.07

Andre installationer i beboelsen

1. Hvert besætningsmedlem, der har fast ophold ombord, skal have egen køje og eget garderobeskab, der kan aflåses med nøgle. Køjens indvendige mål skal være mindst 2,00 · 0,90 m.
2. Der skal være passende steder til anbringelse og tørring af arbejdstøj uden for soverummet.
3. Alle rum skal kunne oplyses elektrisk. Supplerende lamper, der fungerer med gas- eller væskeformigt brændstof, er kun tilladt i opholdsrum. Belysningsanlæg, der fungerer med væskeformigt brændstof, skal være af metal og må kun kunne fungere med brændstof med flammepunkt over 55 °C eller med petroleum af handelskvalitet. Sådanne lamper skal være anbragt eller fastgjort således, at de ikke frembyder brandfare.

KAPITEL 13

OPVARMNINGS-, KOGE OG KØLEANLÆG, SOM FUNGERER MED BRÆNDSTOF

Artikel 13.01

Generelle bestemmelser

1. Opvarmnings-, koge- og køleanlæg, som fungerer med flaskegas, skal opfylde forskrifterne i kapitel 14 i dette bilag.
2. Opvarmnings-, koge- og køleanlæg samt tilbehør dertil skal være udformet og placeret således, at det ikke udgør en fare, selv ved overophedning; det skal være monteret således, at det ikke kan vælte eller utilsigtet forskubbes.
3. De i punkt 2 omhandlede anlæg må ikke være anbragt i rum, hvori der opbevares eller anvendes materialer med flammepunkt under 55 °C. Udluftningsrør fra sådanne anlæg må ikke føre igennem sådanne rum.
4. Der skal være sørget for tilførsel af den nødvendige forbrændingsluft.
5. Opvarmningsanlæg skal være solidt tilsluttet til røgrør. Rørene skal have passende røghætter eller anordninger til beskyttelse mod vinden. De skal være anbragt således, at rengøring muliggøres.

Artikel 13.02

Anvendelse af flydende brændstof, oliefyrede anlæg

1. I anlæg til flydende brændstof må kun anvendes brændstof med flammepunkt over 55 °C.
2. Som undtagelse fra punkt 1 tillades i beboelse og styrehus kogeapparater og apparater med væge, som benyttes til opvarmning og køling med petroleum som brændstof, forudsat at kapaciteten af deres brændstofbeholder ikke er over 12 liter.
3. Apparater med væge skal:
 - a) være udstyret med en brændstofbeholder af metal, hvis påfyldningsåbning er aflåselig, som ikke har lodninger under det maksimale påfyldningsniveau, og som er konstrueret og monteret således, at brændstofbeholderen ikke utilsigtet kan åbnes eller tømmes,
 - b) kunne tændes uden brug af anden brændbar væske,
 - c) være installeret således, at aftræk af forbrændingsgasserne er sikret.

Artikel 13.03*Kaminer med fordampningsbrænder og
varmeapparater med forstøvningsbrænder*

1. Kaminer med fordampningsbrænder og varmeovne med forstøvningsbrænder skal være konstrueret fagmæssigt korrekt.
2. Er en kamin med fordampningsbrænder eller en varmeovn med forstøvningsbrænder monteret i maskinrummet, skal lufttilførslen og maskinerne være udført således, at varmeovnen og maskinerne kan fungere samtidig og fuldstændig sikkert, uafhængigt af hinanden. Om nødvendigt skal der være en separat lufttilførsel. Anlægget skal være udført således, at flammer fra fyret ikke kan nå andre dele af anlæggene i maskinrummet.

Artikel 13.04*Kaminer med fordampningsbrænder*

1. Kaminer med fordampningsbrænder skal kunne tændes uden brug af anden brændbar væske. De skal være fastgjort over en spildbakke, som omgiver alle de dele, der fører brændstof, og har en højde på mindst 20 mm og en kapacitet på mindst to liter.
2. For kaminer med fordampningsbrænder monteret i et maskinrum skal dybden af den i punkt 1 foreskrevne metalspildbakke være mindst 200 mm. Underkanten af fordampningsbrænderen skal være placeret over kanten af spildbakken. Endvidere skal spildbakken nå mindst 100 mm over dørken.
3. Fordampningsbrændere skal være forsynet med en egnet regulator, som ved enhver valgt indstilling sikrer en i praksis konstant afgivelse af brændstof til brænderen og forhindrer alt spild af brændstof ved eventuel utilsigtet slukning af flammen. Som egnede anses regulatorer, som fungerer selv i tilfælde af rystelser og ved en krængning på indtil 12°, og som, foruden en svømmer til regulering af væskehøjden,
 - a) er forsynet med en tætsluttende lukkeanordning, som fungerer sikkert og pålideligt, hvis det tilladelige niveau overskrides eller
 - b) er forsynet med overløbsrør, såfremt spildbakkens kapacitet er tilstrækkelig til at rumme indholdet af brændstofbeholderen.
4. Hvis brændstofbeholderen til en kamin med fordampningsbrænder er monteret særskilt,
 - a) må den ikke være anbragt højere end foreskrevet af apparatets fabrikant,
 - b) skal den være anbragt således, at den er beskyttet mod for stærk opvarmning.
 - c) skal brændstoftilførslen kunne standses fra dækket.
5. Røgrør for kaminer med fordampningsbrænder skal have en anordning, som forhindrer omvendt træk.

Artikel 13.05

Varmeovne med forstøvningsbrænder

Varmeovne med forstøvningsbrænder skal specielt opfylde følgende krav:

- a) der skal være sikret tilstrækkelig lufttilførsel, før der tilføres brændstof,
- b) brændstofftilførslen skal være termostatreguleret,
- c) antændelse af brændstoffet skal ske ved hjælp af en elektrisk anordning eller et vågeblus,
- d) flammen skal overvåges af en anordning, som afbryder brændstofftilførslen, når flammen slukker,
- e) hovedafbryderen skal være anbragt lettilgængeligt uden for det rum, hvor anlægget er opstillet.

Artikel 13.06

Varmeapparater med luftindblæsning

Varmeapparater med luftindblæsning, som omfatter et forbrændingskammer, omkring hvilket opvarmningsluften under tryk ledes til et fordelingssystem eller til et rum, skal opfylde følgende krav:

- a) Hvis brændstoffet forstøves under tryk, skal tilførslen af forbrændingsluft ske ved hjælp af en blæser.
- b) Forbrændingskammeret skal være velventileret, før brænderen kan tændes. Sådant ventilation kan anses at finde sted, når forbrændingsluftblæseren fortsætter med at fungere, efter at flammen er slukket.
- c) Brændstofftilførslen skal standse automatisk:
 - hvis flammen slukker,
 - hvis der ikke tilføres tilstrækkelig forbrændingsluft,
 - hvis temperaturen af den opvarmede luft overstiger en forud indstillet værdi eller
 - hvis strømforsyningen til sikkerhedssystemerne afbrydes.

I disse tilfælde må brændstofftilførslen ikke automatisk blive genoptaget efter afbrydelsen.

- d) Blæserne for forbrændingsluft og opvarmningsluft skal kunne standses fra et punkt uden for det rum, som skal opvarmes.
- e) Hvis opvarmningsluften suges ind udefra, skal luftindtaget så vidt muligt være placeret i god højde over dækket. Det skal være udført således, at regn og søstænk ikke kan trænge ind i det.
- f) Kanaler til opvarmningsluft skal være af metal.
- g) Afgangsåbninger for opvarmningsluft må ikke kunne lukkes fuldstændigt.
- h) Brændstof fra eventuelle utætheder må ikke kunne nå kanalerne til opvarmningsluft.
- i) Den indblæste opvarmningsluft må ikke kunne suges ind i et maskinrum.

Artikel 13.07*Opvarmning med fast brændsel*

1. Varmeovne til fast brændsel skal være placeret på en plade med ophøjede kanter udført således, at gløder eller varm aske ikke kan falde uden for denne plade.

Denne forskrift finder ikke anvendelse på ovne opstillet i rum, som er udført i brandsikre materialer og udelukkende beregnet til at rumme en kedel.

2. Kedler til fast brændsel skal være forsynet med termostatreguleret tilførsel af forbrændingsluft.

3. I nærheden af hver ovn skal befinde sig et middel til hurtig slukning af aske.

KAPITEL 14**ANLÆG TIL FLYDENDE GAS TIL HUSHOLDNINGSBRUG****Artikel 14.01***Generelt*

1. Anlæg med flydende gas består i hovedsagen af en forsyningsenhed med en eller flere gasbeholdere, en eller flere reduktionsventiler, et fordelingssystem samt gasforbrugende apparater.

Reservegasbeholdere samt tomme beholdere, som ikke er tilsluttet fordelingssystemet, anses ikke for del af anlægget. De skal imidlertid oplægges. Artikel 14.05 finder analog anvendelse på sådanne beholdere.

2. Anlæggene må kun forsynes med propangas af handelskvalitet.

Artikel 14.02*Gasanolæg*

1. Anlæg til flydende gas skal i alle deres bestanddele være egnet til brug af propangas og skal være udført og monteret fagmæssigt korrekt.

2. Flaskegasanolæg må kun benyttes til husholdningsbrug i beboelse og styrehus samt tilsvarende anvendelser på passagerfartøjer.

3. Ombord kan være flere særskilte flaskegasanolæg. Samme flaskegasanolæg må ikke benyttes til betjening af beboelser, som er adskilt af et lastrum eller en fast tank.

4. Ingen del af flaskegasanolægget må befinde sig i maskinrummet.

Artikel 14.03*Beholdere*

1. Kun gasbeholdere med tilladt påfyldningsmængde mellem 5 og 35 kg kan godkendes. For passagerfartøjer kan inspektionsorganet dog tillade brug af beholdere med større påfyldningsmængde.

2. Gasbeholdere skal opfylde de krav, som er gældende i en af medlemsstaterne.

Gasbeholdere skal være forsynet med officielt stempel på, at de er godkendt ved den lovbestemte afprøvning.

Artikel 14.04

Forsyningsenhedernes placering og indretning

1. Forsyningsenheder skal være monteret på dækket i et særligt skab uden for beboelsen på sådan måde, at de ikke er til gene for færdselen om bord. De må imidlertid ikke være placeret på yderklædningen for eller agter. Skabet kan være indbygget i overbygningen, forudsat at dette er udført på gastæt måde og at det ikke åbner udefter. Det skal være placeret således, at fordelerrørene til gasforbrugende apparater er så korte som muligt.

Der må kun være så mange beholdere i drift, som er nødvendige for anlæggets funktion. Flere beholdere må kun være i drift, hvis der benyttes en automatisk tilkoblings- og omstillingsenhed. For hvert anlæg må indtil fire beholdere være i drift. Om bord må for hvert anlæg maksimalt befinde sig seks beholdere, reservebeholderne medregnet.

På passagerfartøjer med kabys eller spisesalon for passagerne må indtil seks beholdere være i drift. Om bord må for hvert anlæg maksimalt befinde sig ni beholdere, reservebeholderne medregnet.

Reduktionsventilen eller, for tottrins reduktion, dennes første trin, skal være placeret i samme skab som gasbeholderne og være fastgjort til en adskillelse.

2. Forsyningsenheder skal være monteret således, at gassen i tilfælde af utæthed vil sive uden for skabet uden risiko for at den trænger ind i fartøjets indre eller kommer i kontakt med en antændelseskilde.

3. Skabe skal være fremstillet af vanskeligt antændeligt materiale og skal have tilstrækkelig ventilation gennem åbninger i skabets nederste og øverste del. Gasbeholderne skal være placeret stående i skabene, således at de ikke kan vælte.

4. Skabene skal være bygget og placeret således, at temperaturen i beholderne ikke kan komme over 50 °C.

5. Skabenes ydervæg skal være forsynet med påskriften "Flydende gas" og symbolet "Rygning forbudt" med diameter mindst 100 mm.

Artikel 14.05

Reservebeholdere og tomme beholdere

Reservebeholdere og tomme beholdere, som ikke er anbragt ved forsyningsenheden, skal være stuvet uden for beboelsen og styrehuset i et skab, der er bygget i overensstemmelse med artikel 14.04.

Artikel 14.06

Reduktionsventiler

1. De gasforbrugende apparater må kun være tilsluttet beholderne gennem et forsyningssystem med en eller flere reduktionsventiler, der sænker gastrykket til brugstrykket. Denne sænkning kan ske i ét eller to trin. Alle reduktionsventiler skal være fast indstillet til et tryk, der er fastlagt i henhold til artikel 14.07.

2. Den anordning, som sænker trykket til det endelige arbejdstryk, skal være forsynet med eller efterfulgt af en anordning, der automatisk beskytter rørforbindelsen mod overtryk i tilfælde af fejl ved reduktionsventilen. Det skal være sikret, i tilfælde af utæthed af beskyttelsesanordningen vil den udsivende gas lukkes ud i fri luft uden risiko for indtrængen i fartøjets indre eller kontakt med en antændelseskilde; om nødvendigt kan der være indrettet et særligt rør til dette formål.

3. Såvel beskyttelsesanordninger som udluftningskanaler skal være beskyttet mod indtrængen af vand.

Artikel 14.07

Tryk

1. For tottrins reduktionsventiler skal gennemsnitstrykket være højst 2,5 bar over atmosfæretrykket.
2. Trykket ved afgang fra det sidste reduktionstrin må højst være 0,05 bar over atmosfæretrykket, med en tolerance på 10 %.

Artikel 14.08

Rør og fleksible forbindelser

1. Rør skal være fast monterede stål- eller kobberør.

Dog kan forbindelserne til gasforbrugende apparater være bøjelige højtryksslangere eller spiral-omviklede slanger egnede til propangas. Ikke fast monterede gasforbrugende apparater kan tilsluttes ved hjælp af slanger med længde højst 1 m.

2. Forbindelsernes korrosionsbestandighed og styrke skal gøre dem egnede til at modstå alle de påvirkninger, de kan blive udsat for om bord under normale driftsforhold, og deres egenskaber og placering skal være sådan, at de afgiver en tilfredsstillende gasmængde ved tilfredsstillende tryk til forbrugsapparaterne.

3. Forbindelserne skal have færrest mulige samlinger. Rør og forskruninger skal være gastætte og forblive tætte uanset de vibrationer og udvidelser, de kan blive udsat for.

4. Rørforbindelserne skal være lettilgængelige, fastgjort på passende måde og beskyttet alle steder, hvor de kan blive udsat for stød eller gnaven, navnlig ved gennemføring gennem stålskotter eller metalskillevægge.

Rør af stål skal være beskyttet mod tæring på hele deres ydre overflade.

5. Slangere og disses forskruninger skal kunne modstå alle de påvirkninger, de kan blive udsat for under normale driftsforhold om bord. De må ikke sidde i spænd og skal være anbragt således, at de ikke kan blive udsat for stærk varme og kan kontrolleres over hele deres længde.

Artikel 14.09

Fordelingssystem

1. Hele fordelingssystemet skal kunne afskæres med en stophane, som der er nem og hurtig adgang til.

2. Hvert gasforbrugende apparat skal være parallelt tilsluttet, og hver tilslutning skal have særskilt lukkeanordning.
3. Haner skal være monteret, så de er beskyttet mod vejrliget og mod stød.
4. Efter hver reduktionsventil skal findes en studs til kontrol. Der skal være mindst én stophane, som sikrer, at reduktionsventilen under afprøvning ikke udsættes for prøvetrykket.

Artikel 14.10

Gasforbrugende apparater og deres montering

1. Kun sådanne gasforbrugende apparater må installeres, som er godkendt til at fungere med propangas i en af medlemsstaterne og er forsynet med anordninger, som effektivt forhindrer gasudslip både ved slukning af flammen og ved slukning af vågebluset.
2. Apparaterne skal være placeret og tilsluttet således, at de ikke kan vælte eller utilsigtet blive forskubbet og således at der ikke er risiko for løsrivning af rørforbindelserne.
3. Varmeapparater, vandvarmere og køleapparater skal tilsluttes en kanal til udluftning af forbrændingsgas til det fri.
4. Installation af gasforbrugende apparater i styrehuset er kun tilladt, hvis styrehusets konstruktion bevirker, at udsivende gas ikke kan strømme ned i de underliggende rum i overbygningen, specielt via gennemføringen af styreforbindelserne til maskinrummet.
5. I soverum må gasforbrugende apparater kun være monteret, forudsat at forbrændingen er uafhængig af luften i rummet.
6. Gasforbrugende apparater, hvis forbrænding afhænger af luften i rummene, må kun installeres i rum af tilstrækkelig størrelse.

Artikel 14.11

Lufttilførsel og udluftning af forbrændingsgas

1. I rum, hvor der er installeret gasforbrugende apparater, som anvender den omgivende luft som forbrændingsluft, skal frisklufttilførsel og røggasaftræk ske gennem ventilationsåbninger, som er af tilstrækkelig størrelse og hver har mindst 150 cm² frit tværsnitsareal.
2. Ventilationsåbningerne må ikke være forsynet med lukkeanordning og må ikke føre ud til soverum.
3. Aftræksanordningerne skal være udført således, at røggassen føres bort på sikker måde. Anordningerne skal fungere sikkert og være fremstillet i ikke vanskeligt antændelige materialer. Ventilatorer til luftskifte i rummene må ikke påvirke deres funktion.

Artikel 14.12*Brugs- og sikkerhedsanvisning*

Om bord skal på et passende sted være opsat en plakat med brugs- og installationsanvisninger. Plakaten skal bære følgende påskrift:

"På gasflasker, som ikke er tilsluttet fordelingssystemet, skal hovedhanerne være lukket, selv om flaskerne formodes at være tomme."

"Gasslangerne skal udskiftes, så snart deres stand gør det påkrævet."

"På gasforbrugende apparater, der ikke er tilsluttet, skal de tilsvarende gasforbindelser være tilproppet."

Artikel 14.13*Godkendelse*

Før ibrugtagning af flaskegasanlæg, efter alle ændringer og reparationer samt ved hver fornyelse af den i artikel 14.15 omhandlede attest skal hele installationen godkendes af en ekspert udnævnt af inspektionsorganet. Ved denne godkendelse efterprøver eksperten, om anlægget er i overensstemmelse med forskrifterne i dette kapitel. Han afgiver rapport herom til inspektionsorganet.

Artikel 14.14*Prøvning*

Prøvning af anlægget sker på følgende måde:

1. Rørforbindelser med mellemhøjt tryk, placeret mellem den i artikel 14.09, punkt 4 omhandlede lukkeanordning på reduktionsventilens første trin og hanerne oven for reduktionsventilens sluttrin:

- a) trykprøve, udføres med luft, en inaktiv gas eller en væske; prøvetrykket er 20 bar over atmosfæretrykket,
- b) tæthedsprøve, udføres med luft eller med en inaktiv gas, ved et tryk på 3,5 bar over atmosfæretrykket.

2. Prøvning, ved driftstryk, af rørforbindelserne mellem den i artikel 14.09, punkt 4 omhandlede lukkeanordning for ettrins-reduktionsventilen eller for reduktionsventilens sluttrin, og hanerne oven for de gasforbrugende apparater:

tæthedsprøvning, med luft eller inaktiv gas, ved et tryk på 1 bar over atmosfæretrykket.

3. Rørforbindelserne mellem den i artikel 14.09, punkt 4 omhandlede lukkeanordning for ettrins-reduktionsventilen eller for reduktionsventilens sluttrin og betjeningsgrebene for de gasforbrugende apparater:

tæthedsprøvning ved et tryk på 0,15 bar over atmosfæretrykket.

4. Ved de i punkt 1 b), 2 og 3 omhandlede prøver anses forbindelserne for tætte, hvis der, efter at termisk ligevægt er indtrådt, ikke konstateres noget trykfald i løbet af de efterfølgende 10 minutter.

5. Forskrninger ved gasforbrugende apparater, forbindelser og armaturer, som er underkastet beholdertrykket samt forskruningerne fra reduktionsventilen til fordelingsrørene:

tæthedsprøve, udført med et skumprodukt, ved driftstryk.

6. Alle gasforbrugende apparater sættes i gang og kontrolleres ved mærketrykket med henblik på korrekt forbrænding ved forskellige positioner af reguleringsknapperne.

Sikkerhedsanordningernes funktion afprøves.

7. Efter den i punkt 6 omhandlede prøve kontrolleres det for hvert gasforbrugende apparat, som er tilsluttet aftrækskanal, om lukning af aftrækket medfører udslip af forbrændingsgas; herunder skal det pågældende apparat være tilsluttet en aftrækskanal og skal have fungeret i fem minutter ved mærketryk, medens vinduer og døre er lukket, og ventilationsanordningerne er i drift.

Konstateres der udslip af forbrændingsgas, også selv om den er begrænset til et øjeblik, skal årsagen øjeblikkelig findes og fjernes. Apparatet må ikke tillades taget i brug, før alle dets fejl er afhjulpet.

Artikel 14.15

Attestering

1. Flaskegasanlæggets overensstemmelse med forskrifterne i dette kapitel skal være attesteret i certifikatet.

2. Sådan attestering udstedes af inspektionsorganet efter den i artikel 14.13 omhandlede godkendelse.

3. Attesteringen kan højst være gyldig i tre år. De kan kun fornyes efter en ny godkendelse i overensstemmelse med artikel 14.13.

Inspektionsorganet kan på begrundet anmodning af forøjets ejer eller dennes repræsentant undtagelsesvis forlænge gyldigheden af denne attestering med indtil tre måneder uden at foretage den i artikel 14.13 omhandlede godkendelse. Der skal gøres påtegning i certifikatet om en sådan forlængelse.

KAPITEL 15

SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR PASSAGERFARTØJER

Artikel 15.01

Generelle bestemmelser

1. Artikel 4.01 til 4.04 og 8.06, punkt 7 finder ikke anvendelse.
2. Fartøjer uden egne fremdrivningsmidler må ikke benyttes til passagertransport.
3. For fartøjer med længde L_F 25 m eller derover skal flydedygtigheden i tilfælde af lækage være godtgjort i henhold til artikel 15.02 under alle de fastlagte belastningsforhold.
4. På alle dæk skal passagerrummene være beliggende agter for kollisionsskottet.
5. De rum, hvor besætningen er indkvarteret, skal på analog måde opfylde forskrifterne i artikel 15.07 og 15.09.

6.

- a) Som undtagelse fra artikel 3.02, punkt 1, litra b), skal minimumstykkelsen t_{mind} af bund, kiming og yderklædning på passagerfartøjer bestemmes som den største af de værdier, der fremkommer ved brug af følgende formler:

$$t_{1\text{mind}} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \quad [\text{mm}]$$

$$t_{2\text{mind}} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_F} \quad [\text{mm}] ,$$

hvor:

$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500)$, idet a er 400 mm eller derover,

a = afstanden mellem langskibs eller tværskibs ribber i [mm]; er afstanden mellem ribberne under 400 mm, sættes a til 400 mm.

Som minimumsværdi sættes den største af de værdier, der fremkommer ved brug af formlerne. Når pladerne i bund eller sideklædning ikke længere er i overensstemmelse med ovennævnte forskrift, skal pladerne udskiftes.

- b) Den minimumsværdi, der beregnes af formlerne for pladetykkelsen, kan fraviges i nedadgående retning, når den tilladelige værdi er bestemt ved styrkeberegning på skroget og beregningsresultatet er attesteret som tilfredsstillende.
- c) Minimumstykkelsen må dog ikke være under 3 mm noget sted på skroget.

Artikel 15.02

Grundlæggende bestemmelser om fartøjets skotinddeling

1. Skotternes fordeling skal være således, at skroget efter vandfyldning af et vilkårligt vandtæt rum ikke vil ligge dybere end nedsænkningsslinjen og opfylder kravene i artikel 15.04, punkt 7.

2. Der kan forefindes vandtætte vinduer under nedsænkningsslinjen, forudsat at de ikke kan åbnes, er af tilstrækkelig styrke og opfylder kravene i artikel 15.07, punkt 7.
3. Ved beregning af stabiliteten i tilfælde af lækage skal konstruktionens egenskaber tages i betragtning.

Som hovedregel sættes rummenes vandgennemtrængelighed til 95 %.

Hvis det af et beregningsbilag fremgår, at vandgennemtrængeligheden af et givet rum er mindre end 95 %, kan den beregnede gennemtrængelighed sættes i stedet for denne værdi. I sådanne beregninger skal følgende minimumsværdier dog overholdes:

Passagerrum og rum forbeholdt personale	95 %
Maskinrum (herunder kedelrum)	85 %
Fragtrum, bagagerum og forrumsrum	75 %
Dobbeltbundsrum, bunkerrum og andre rum, i det forhold sådanne rum efter deres bestemmelse kan antages at være fyldt op eller tomme, idet fartøjets vandlinje er den, der er givet ved maksimallast for skotinddeling	0 eller 95 %.

4. Mellem kollisionsskottet og agterskottet kan som vandtætte rum i den i punkt 1 anvendte forstand kun anses rum med længde mindst $0,10 L_F$, dog ikke mindre end 4 m. Inspektionsorganet kan på dette punkt tillade mindre afvigelser.

Er et vandtæt rum længere end ovenfor foreskrevet og underopdelt i snævre rum, som ligeledes overholder forskriften om mindste indbyrdes længde, kan disse tages i betragtning ved beregning af stabiliteten i tilfælde af lækage.

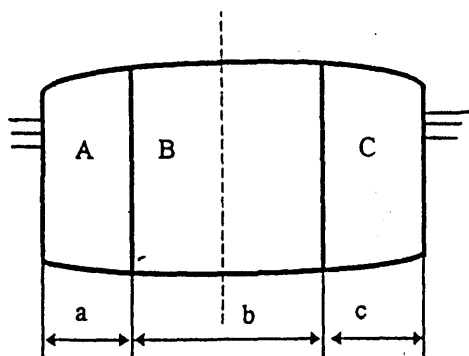
Længden af det første rum agten for kollisionsskottet kan være mindre end $0,10 L_F$ eller mindre end 4 m. I så tilfælde skal forpeaket og det tilstødende rum betragtes som samtidig vandfyldte ved beregning af stabiliteten. Afstanden mellem den forreste perpendicular og det tværskibs agterskot, som begrænser dette rum, må dog ikke være under $0,10 L_F$ eller under 4 m.

Afstanden mellem kollisionsskottet og forreste perpendicular skal være mindst $0,04 L_F$, men må ikke være over $0,04 L_F + 2$ m.

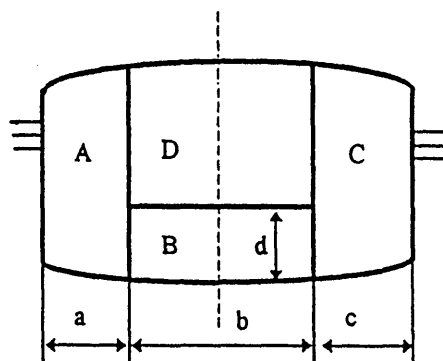
5. Når et passagerfartøj har vandtæt langskibs skotinddeling, skal asymmetrien mellem kollisionsskottet og agterskottet tages i betragtning på følgende måde:

- a) forudsat at afstanden mellem de langsgående skotter og yderklædningen i niveau med dybeste vandlastlinje er mindst $1/5 B_F$ og deres indbyrdes afstand er mindst $1/6 B_F$, men ikke mindre end 1,50 m, skal der i stabilitetsberegningen regnes med vandfyldning af rummene A, B og C hver for sig foruden samtidig vandfyldning af rummene A + B og B + C (se tegning 1) ;
- b) hvis midterrummet B omfatter et vandtæt dæk med en afstand på mere end 0,50 m fra fartøjets bund, behøver man ikke regne med vandfyldning af rum D, som er beliggende over dette dæk (se tegning 2). Ovenstående bestemmelser for placeringen af langsgående skotter finder anvendelse.

Tegning 1



Tegning 2



- a = mindst $1/5 B_F$
 b = mindst $1/6 B_F$, men ikke under 1,50 m
 c = mindst $1/5 B_F$
 d = mindst 0,50 m

Artikel 15.03

Tværskibs skotter

1. Ud over de i artikel 3.03, punkt 1 foreskrevne skotter skal der være tværskibs skotter i henhold til beregningen af skotopdelingen.

Påbudte tværskibs skotter skal være vandtætte og nå op til skotdækket. I mangel af skotdæk skal disse skotter nå op til mindst 20 cm over nedsænkningsslinjen. Forskrifterne i artikel 15.04, punkt 8, skal være opfyldt.

Passagerrum og mandskabsrum skal være adskilt fra maskinrum og kedel ved gastætte skotter.

2. Antallet af åbninger i de vandtætte tværskibs skotter i henhold til punkt 1 skal i øvrigt mindskes så meget, som fartøjets konstruktion og normale anvendelse tillader. Sådanne åbninger og gennemføringer må ikke have ugunstig indvirkning på skotternes tæthed.

Kollisionsskotter må hverken have åbninger eller døre.

De skotter, som adskiller maskinrum fra passagerrum eller mandskabsrum, må ikke have døre.

3. I vandtætte skotter er håndbetjente døre uden fjernbetjening kun tilladt de steder, hvor passagerne ikke har adgang. Sådanne døre skal være permanent lukket og må kun åbnes kortvarigt i forbindelse med gennemgang. Der skal være passende anordninger, som lukker dem hurtigt og sikkert. Begge sider af dørene skal være forsynet med påskriften "Døren skal lukkes straks efter benyttelse"

Som undtagelse fra første sætning er håndbetjente døre i vandtætte skillerum tilladt i passagerområdet, såfremt:

- a) fartøjets længde L_F ikke er over 40 m,
- b) antallet af passagerer ikke er over L_F ,
- c) fartøjet kun har ét dæk,
- d) dørene har adgang direkte fra dækket og er højst 10 m fra adgangen til dækket,
- e) dørens underkant er mindst 30 cm over dørken i passagerområdet,
- f) hvert vandtæt rum er forsynet med alarm for vandstand i bunden.

4. De døre i skotter, som står åbne i lang tid, skal kunne lukkes på stedet fra begge sider og desuden fra et lettilgængeligt sted over skotdækket. Når døren er blevet lukket ved fjernbetjening, skal den kunne åbnes igen på stedet og lukkes på sikker måde. Lukningen må ikke kunne hindres af f.eks. tæpper eller fodværn.

Ved fjernbetjening skal lukningstiden være mindst 30 sekunder, men ikke over 60 sekunder. Under lukningen skal et akustisk advarselssignal afgives i nærheden af døren. På det sted, hvorfra fjernbetjening finder sted, skal der være en indikator, som angiver om døren er åben eller lukket.

5. Døre i skotter og de tilhørende anordninger til åbning og lukning skal være beliggende i et område, som udadtil begrænses af et lodret plan, som i en afstand af $1/5$ af bredden B_F er parallelt med yderbeklædningen i højde med den dybeste lastevandlinje. I styrehuset skal forefindes et optisk alarmsystem, som fungerer som overvågningsanordning og lyser, når døren i skottet er åben.

6. Rørforbindelser med åbentstående åbninger samt ventilationskanaler skal være udført således, at de i tilfælde af indtrængen af vand ikke under nogen omstændigheder kan være årsag til vandindtrængen i andre rum eller beholdere. Står flere rum i indbyrdes forbindelse gennem rør eller ventilationskanaler, skal disse udmunde på et passende sted over den vandlinje, der vil være gældende i tilfælde af vandindtrængen under de ugunstigst mulige omstændigheder. Er dette ikke tilfældet for rørforbindelserne, skal der ved gennemføringerne gennem skotterne forefindes lukkeanordninger, som fjernbetjenes fra et punkt over skotdækket.

Hvis et rørsystem ingen åbentstående åbning i et rum, anses røret for intakt ved eventuel beskadigelse af det pågældende rum, såfremt røret er beliggende inden for det i punkt 5 definerede sikkerhedsområde og dets afstand til bunden er over 0,50 m.

7. Hvis der tillades åbninger og døre som de i punkt 2 til 6 omhandlede, skal certifikatet være forsynet med følgende anvisninger vedrørende anvendelsen.

"Der skal gives anvisninger til fartøjets mandskab, således at det sikres, at alle åbninger og døre i de vandtætte skotter i faresituationer uopholdeligt lukkes tæt."

8. Et tværskibs skot kan have reces eller bajonet, forudsat at alle punkter af recessen eller bajonetten er inden for den i punkt 5 definerede sikkerhedszone.

Artikel 15.04

Stabilitet af det intakte fartøj og stabilitet ved lækage

1. Ansøgeren skal godtgøre, at det intakte fartøjs stabilitet er tilfredsstillende, ved en beregning baseret på resultaterne af en prøve for tværskibs stabilitet samt, hvis inspektionsorganet kræver det, en drejeprove.

2. Beregningsbeviset for stabiliteten af det intakte fartøj anses for tilfredsstillende, såfremt fartøjet - komplet udrustet, med brændstofbeholdere og vandtanke halvt fyldt op, med resterende fribord og resterende sikkerhedsafstand opretholdt i overensstemmelse med punkt 7 og under samtidig indvirkning af

- a) en forskydning til siden af personerne under de i punkt 4 beskrevne omstændigheder,
- b) et vindtryk under de i punkt 5 beskrevne omstændigheder og
- d) en centrifugalkraft resulterende af fartøjets drejning under de i punkt 6 beskrevne omstændigheder

- udviser en krængningsvinkel på højst 12°. Ved sideværts flytning af personerne alene må denne vinkel ikke være over 10°.

Inspektionsorganet kan kræve, at beregning ligeledes foretages ved andre fyldningsgrader af brændstofbeholdere og tanke.

3. For fartøjer med længde L_F under 25 m kan det i punkt 2 foreskrevne beregningsbevis for tilfredsstillende stabilitet af det intakte fartøj erstattes af en belastningsprøve, som udføres med en vægt svarende til halvdelen af det maksimalt tilladte antal personer og med den mest ugunstige belastning af brændstofbeholdere og vandtanke. Denne vægt skal anbringes fra yderklædningen på det frie dæksareal, som er til rådighed for passagererne, i forholdet 3 3/4 personer pr. m². Ved denne prøve må krængningen ikke være over 7°, og det tilbageværende fribord og den tilbageværende sikkerhedsafstand må ikke være mindre end henholdsvis 0,05 B + 0,20 m og 0,05 B + 0,10 m.

4. Det resulterende moment som følge af sideværts flytning af personerne (M_p) er summen af momenterne for hvert dæk, som passagererne har adgang til. Det beregnes på følgende måde:

a) For glatte dæk:

$$M_{p_n} = c_p \cdot b \cdot P \quad [\text{kNm}] ,$$

hvor:

- c_p = koefficient ($c_p = 1,5$) [m/s²];
- b = dækkets største nyttebredde, mål i en højde af 0,50 m ;
- P = den samlede masse af de personer, som har adgang til det pågældende dæk, i t.

b) For dæk med faste dele:

Til beregning af sideværts flytning af personer på dæk, som delvis er optaget af faste dele som bænke, borde, både og små læskærme, skal der regnes med en belastning på 3 3/4 personer pr. m² glat dæk; for bænke skal der regnes med 0,50 m i bredden og 0,75 m i dybden pr. passager.

Beregning skal foretages for flytning både til styrbords og bagbords side.

Er der tale om flere dæk, skal fordelingen af den samlede vægt af personer på disse ske på den sikkerhedsmæssigt ugunstigste måde. For fartøjer med kahytter tillades, at disse regnes for tomme ved beregning af sideværts flytning af personer.

Tyngdepunktet af en person skal defineres som beliggende i en højde af 1 m over det laveste punkt af dækket ved $1/2 L_F$ uden hensyntagen til dækkets spring og krumning, og massen af en person sættes til 75 kg.

5. Det resulterende moment af vindtrykket M_v skal beregnes efter følgende formel:

$$M_v = p_v \cdot S \left(l_v + \frac{T}{2} \right) \quad [\text{kNm}] ,$$

hvor:

p_v = specifikt vindtryk på $0,1 \text{ kN/m}^2$;

S = sideareal af fartøjet over dybeste lastevandlinje, i m^2 ;

l_v = afstand fra tyngdepunktet af fartøjets sideflade S til dybeste lastevandlinje, i m.

6. Det resulterende moment af centrifugalkraften som følge af fartøjets drejning skal beregnes efter følgende formel:

$$M_{gi} = C_{gi} \cdot \frac{D}{L_F} \left(\overline{H}_g - \frac{T}{2} \right) \quad [\text{kNm}] ,$$

hvor:

C_{gi} = en faktor ($C_{gi} = 5$) [m^2/s^2] ;

$\overline{H}_g$ = afstanden mellem tyngdepunktet og køllinjen, i m.

Når krængningsvinklen under drejning bestemmes ved afprøvning, kan den således bestemte værdi indføres i beregningen. Prøven skal udføres ved halvdelen af fartøjets maksimale hastighed, med fuld last og ved den mindste drejningsradius, som er mulig under disse omstændigheder.

7. Når fartøjet har indtaget den krængningsvinkel, som er fremkaldt ved de i punkt 2, litra a) til c) omhandlede påvirkninger, skal der være et fribord på mindst 0,20 m tilbage.

For fartøjer, hvis sideruder kan være åbne, eller hvis yderklædning omfatter andre åbninger, som ikke er sikret mod indtrængen af vand, skal der være en sikkerhedsafstand på mindst 0,10 m tilbage.

8. Beregningsbevis for tilstrækkelig stabilitet ved eventuel vandindtrængen skal betragtes som tilfredsstillende, såfremt ved alle mellemstadierne og lige til fuldstændig vandfyldning, selvpreningsmomentet, M_R , bestemt ved

$$M_R = C_R \cdot \overline{MG}_{rés} \cdot \sin\varphi \cdot D \quad [\text{kNm}] ,$$

er større end det krængende moment $M_g = 0,2 \text{ Mp}$ [kNm] ,

hvor:

C_R = faktor ($C_R = 10$) [m/s^2] ;

$\overline{MG}_{rés}$ = reduceret metacenterhøjde i vandfyldt stand, i m ;

- φ = den mindste af de to følgende vinkler: den vinkel, ved hvilken den første åbning i et ikke vandfyldt rum begynder at tage vand ind, eller den vinkel, ved hvilken skotdækket begynder at komme under vand,
- M_p = moment som skyldes sideværts flytning af de i punkt 4 omhandlede personer.

Artikel 15.05

Beregning af passagerantallet på grundlag af arealet af glat dæk

1. Hvis bestemmelserne i artikel 15.04 og 15.06 er opfyldt, fastsætter inspektionsorganet det størst tilladte antal passagerer:

- a) Summen af de glatte dæksarealer, som normalt er forbeholdt ophold for passagerer, danner grundlag for beregningen.

Dog må der i beregningen ikke medtages dørkareal i kahytter og toiletrum samt i rum, som midlertidigt eller vedvarende tjener til fartøjets drift, selv om passagererne har adgang til dem. Endvidere må rum, som er beliggende under hoveddækket, ikke tages i betragtning. Dog må i beregningen medtages rum, som når ned under hoveddækket og har store vinduer over dette.

- b) Fra summen af de i litra a) beregnede arealer skal fratrækkes:

areal af gange, trapper og andre forbindelsesrum,

areal under trapper,

arealer, som til stadighed er optaget af udrustning eller møbler,

areal under både, redningsflåder og -både, uanset om disse er anbragt i en højde, så passagererne kan opholde sig under dem,

små overflader, f.eks. mellem sæder og borde, som ikke kan udnyttes effektivt.

- c) Der skal regnes med en belastning på 2,5 passagerer pr. m^2 glat dæk, bestemt efter litra a) og b); dog er denne last 2,8 passagerer for fartøjer med længde L_F under 25 m.

2. Det maksimale tillade antal passagerer skal være opslået om bord på letlæselige plakater på iøjnefaldende steder. For fartøjer, som har kahytter og også anvendes til endagsudflugter, skal antallet af passagerer beregnes som fartøj til endagsudflugter og som passagerfartøj med kahytter, og skal angives i certifikatet.

For hvert af disse passagerantal skal bestemmelserne i artikel 15.02 og 15.04 være opfyldt.

For fartøjer med kahytter, som alene anvendes til ture med overnatning, er antal køjepladser til passagerer bestemmende.

Artikel 15.06

Sikkerhedsafstand, fribord og nedlastningsmærker

1. Sikkerhedsafstanden skal mindst være lig summen af:

- a) den ekstra sidedybgang, målt ved yderklædningen, som opstår ved den tilladte krængningsvinkel, og
- b) den ekstra sikkerhedsafstand, som foreskrives i artikel 15.04, punkt 2 og 7.

For fartøjer uden skotdæk skal sikkerhedsafstanden være mindst 0,50 m.

2. Fribordet skal mindst være lig summen af:

- a) den ekstra sidedybgang, målt ved yderklædningen, som opstår ved den krængningsvinkel, som er beregnet efter artikel 15.04, punkt 2, og
- b) det ekstra fribord, som foreskrives i artikel 15.04, punkt 2 og 7.

Fribordet skal være mindst 0,30 m.

3. Den dybeste lastevandlinje skal bestemmes således, at man overholder den i punkt 1 foreskrevne sikkerhedsafstand, det i punkt 2 foreskrevne fribord samt bestemmelserne i artikel 15.02 til 15.04, dog kan inspektionsorganet af sikkerhedsgrunde fastsætte større fribord eller større sikkerhedsafstand.

4. Et nedlastningsmærke skal være påført i begge sider af fartøjet i overensstemmelse med artikel 4.04. Der kan påføres ekstra par mærker eller kontinuert mærkning. Placeringen af sådanne mærker skal være tydeligt angivet i certifikatet.

Artikel 15.07

Anlæg til passagererne

1. De dele af dækkene, som er beregnet til passagerer og ikke er indesluttet, skal være omgivet af ræling eller rækværk af mindst 1,00 m højde. Rækværk skal være indrettet således, at børn ikke kan falde igennem det. Åbninger og anlæg, som anvendes til at stige om bord eller fra borde samt åbninger beregnet til at lade og losse skal være forsynet med en passende sikkerhedsanordning.

Landgangsbroer skal være mindst 0,60 m brede og have gelænder i hver side.

2.

- a) Forbindelsesgange og trapper samt døre og udgange til brug for passagererne skal have en nyttebredde på mindst 0,80 m. For døre til passagerkahytter og andre små rum kan denne bredde være nedsat til 0,70 m.

Når en del af fartøjet eller et rum beregnet for passagerer kun har adgang ad en enkelt gang eller trappe, skal dennes nyttebredde være mindst en meter. På fartøjer med længde L_F under 25 m kan inspektionsorganet dog tillade en bredde på 0,80 m.

For rum eller grupper af rum beregnet til over 80 passagerer skal summen af bredderne af samtlige udgange, som er beregnet for passagererne og efter behov vil blive anvendt af disse, udgøre mindst 0,01 m pr. passager.

- b) Rum eller grupper af rum, som er beregnet for eller indrettet til 30 passagerer eller derover eller er har køjeplads til 12 passagerer eller derover, have mindst to udgange. En vandtæt dør i et skot indrettet i overensstemmelse med artikel 15.03, punkt 2, 4 eller 5, som giver adgang til et tilstødende rum, hvorfra der er adgang til øverste dæk, anses for en udgang.

Sådanne udgange skal være indrettet på hensigtsmåde måde. Er den samlede bredde af de i litra a) omhandlede udgange fastlagt på grundlag af passagerantallet, skal bredden af hver udgang være mindst 0,005 m pr. passager. Bortset fra fartøjer med kahytter kan den ene af disse to udgange erstattes af to nødudgange.

Rum, som er beliggende under hoveddækket, skal have mindst én udgang eller, i givet fald, én nødudgang, som giver direkte adgang til det hoveddækket eller til det fri. Dette krav gælder ikke for kahytter.

Nødudgange skal have en disponibel åbning på mindst $0,36 \text{ m}^2$, og længden af den mindste side skal være mindst 0,50 m.

- c) Trapper under hoveddækket skal være beliggende inden for to lodrette planer i hver side med en afstand til yderklædningen på mindst $1/5 B_F$. Denne afstand er ikke påbudt, når der i samme rum er mindst én trappe i hver side af fartøjet. Trapper skal have gelænder i begge sider side; for trapper med bredde under 0,90 m er et enkelt gelænder tilstrækkeligt.

3. Døre til passagersaloner bortset fra døre, som åbner til gange, skal kunne åbne udad eller være konstrueret som skydedøre; de må ikke kunne låses med nøgle eller under sejlåds kunne aflåses af uvedkommende.

Døre til kahytter skal være udført således, at de til hver en tid kan låses op også udefra.

4. Flugtveje og nødudgange skal være tydeligt afmærket; sådan mærkning skal være oplyst af nødbelysningen.

5. På fartøjer, som er godkendt til at medføre indtil 300 passagerer, skal der være mindst ét wc pr. 150 passagerer. På fartøjer, som er godkendt til at medføre flere end 300 passagerer, skal der være separate wc-rum til hvert køn, i et antal af mindst ét pr. 200 passagerer.

6. Uvedkommende skal forbydes adgang til de dele af fartøjet, som ikke er beregnet til passagerer, navnlig styrehus, maskinrum og motorer. Adgangsvejene til disse dele af fartøjet skal i øvrigt på et iøjnefaldende sted være forsynet med skilte "adgang forbudt" eller et tilsvarende symbol.

7. Vinduer i de områder, hvortil passagererne har adgang, må kun være udført i hærdet glas, lamineret glas eller et syntetisk materiale, som er godkendt med hensyn til brandforebyggende egenskaber.

Artikel 15.08

Særlige forskrifter for redningsmidler

1. På passagerfartøjer skal forefindes et antal redningskranse svarende til nedenstående tabel:

L_F i m	Størst tilladte antal passagerer	Antal redningskranse
indtil 25	indtil 200	3
over 25 à 35	over 200 indtil 300	4
over 35 à 50	over 300 indtil 600	6
over 50	over 600 indtil 900	8
-	over 900 indtil 1200	10
-	over 1200	12

Antallet af redningskranse sættes som det højeste antal beregnet efter første eller anden søjle.

Halvdelen af de foreskrevne redningsbøjer skal være forsynet med en flydende line af mindst 30 meters længde.

2. På fartøjer med længde L_F under 25 m skal der ud over de i punkt 1 foreskrevne redningskranse forefindes individuelle eller kollektive redningsmidler til det maksimale antal passagerer, fartøjet er godkendt til ved den pågældende anvendelsesmåde, samt til fartøjets mandskab. Hvis flydedygtigheden ved eventuel lækage er efterprøvet, finder forskrifterne i punkt 3 anvendelse.

3. Redningsmidlerne skal være anbragt således, at de i tilfælde af behov kan nås let og sikkert. Ved skjult anbringelse skal placeringen være angivet med skilte.

4. Individuelle redningsmidler er redningskranse, redningsveste, redningsklodser samt det i artikel 10.05 omhandlede hensigtsmæssige materiel, som er i stand til at holde en person i vandet oppe.

Redningsklodser og hensigtsmæssigt redningsudstyr:

- a) skal have en opdrift i ferskvand på mindst 100 N,
- b) skal være fremstillet i et egnet materiale og være bestandig over for olie og oliederivater samt temperaturer på op til 50 °C,
- c) være forsynet med hensigtsmæssige gribeanordninger
- d) være af selvlysende orange farve eller have en permanent selvlysende overflade på 100 cm².

Individuelle oppustelige redningsmidler skal kontrolleres i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.

5. Kollektive redningsmidler er både, redningsflåder og hensigtsmæssigt redningsudstyr, som er i stand til at holde flere personer i vandet oppe. De skal:

- a) være forsynet med en påskrift, der angiver anvendelsen og det antal passagerer, som de er godkendt til,
- b) have en opdrift i ferskvand på mindst 100 N pr. person ;

- c) indtage en blivende stabil stilling og i denne forbindelse være forsynet med passende anordninger, der gør det muligt for det angivne antal personer at gribe fat i dem;
 - d) være fremstillet i egnet materiale og være bestandig over for olie og oliederivater samt ved temperaturer på op til 50 °C,
 - e) være af selvlysende orange farve eller have en permanent selvlysende overflade på 100 cm²,
 - f) fra deres anbringelsessted hurtigt og sikkert kunne sættes i vandet af én person.
6. Oppustelige redningsmidler skal blandt andet
- a) bestå af mindst to separate luftkamre,
 - b) oppustes automatisk eller ved manuelt indgreb, når de sættes i vandet,
 - c) indtage en stabil stilling uanset hvilken last de skal bære, også selv om kun halvdelen af luftkamrene er oppustet,
 - d) være kontrolleret i henhold til fabrikantens anvisninger.

Artikel 15.09

Brandbeskyttelse og -bekæmpelse i passagerområdet

1. Dæk, som adskiller passagerrummene indbyrdes eller adskiller disse rum fra maskinrum og styrehus, samt skot og skillevægge mellem passagerrum og maskinrum, og mellem passagerrum og kabysser, skal være brandhæmmende.

Skotter og døre mellem gange og kahytter samt mellem kahytterne indbyrdes skal være brandhæmmende.

Skotter mellem gange og kahytter skal være ført op til dæk eller til en brandbestandig platform.

Hvis der forefindes passende sprinkleranlæg, er forskrifterne i afsnit 2 og 3 ovenfor ikke obligatoriske.

Det frie rum over platforme, under gulve og bag beklædninger skal med højst 10 meters mellemrum være underinddelt af brandbestandige konstruktionsdele.

2. Trapper, udgange og nødudgange skal være således anbragt, at der ved brand i et vilkårligt rum er muligt at evakuere de øvrige rum i fuld sikkerhed.

Trapper, herunder disses trin, skal have et skelet af stål eller andet tilsvarende, ikke antændeligt materiale. Trappens trin skal være vanskeligt antændelige.

På fartøjer med kahytter skal trapperne være anbragt i trapperum med brandhæmmende skillevægge med brandhæmmende, døre med automatisk lukning.

En trappe, som kun forbinder to dæk indbyrdes, behøver ikke være omgivet af et trapperum, forudsat at det ene af disse dæk er omgivet af brandhæmmende skillevægge med brandhæmmende døre med automatisk lukning, eller at passende sprinkleranlæg er installeret.

Trapperummene skal stå i direkte forbindelse med gangene og de udvendige dæk.

3. Der skal tages hensyn til den øgede brandrisiko i kabysser, frisørsaloner og parfumerier i overensstemmelse med de regler, der er fastsat af de myndigheder, som har ansvar herfor.

4. Maling, lak og andre overfladebehandlinger, som er anvendt i de indvendige rum samt materialer til beklædning og isolering skal være af en vanskeligt antændelig type. I tilfælde af brand må de ikke kunne give anledning til farlig dannelse af røg eller giftige luftarter.

Systemet til åbning af døre skal i tilfælde af brand kunne fungere tilstrækkeligt længe.

5. Gange på over 40 meters længde skal med højst 40 meters mellemrum være opdelt af brandhæmmende skillevægge med automatisk lukkende døre.

6. Brandhæmmende døre, som har automatisk lukning og står åbne under normal fart, skal kunne lukkes fra et sted, som er permanent bemannet med personale fra fartøjet, og skal desuden kunne lukkes på stedet.

7. Anlæg til udluftning og ventilation skal være udført således, at de forebygger udbredelse af brand. Luftindtag og -udtag skal kunne lukkes.

Uafbrudte kanaler skal med højst 40 meters mellemrum være opdelt af brandspjæld.

Hvis udluftnings- eller ventilationskanaler fører gennem skotter til trapperum eller maskinrum, skal de ved gennemføringen i sådanne skotter ved forsynet med brandspjæld.

Indbyggede ventilatorer skal kunne standses fra en central post, som er placeret uden for maskinrummet.

8. På fartøjer med kahytter skal alle kabiner og alle opholdsrum til passagerer og til besætningen samt kabysser og maskinrum være tilsluttet et effektivt brandalarmsystem. Udbrud af brand samt brandens lokalisering skal automatisk tilkendegives på et sted, som er konstant bemannet af fartøjets besætning.

9. Passagerfartøjer skal være udstyret med et brandslukningsanlæg, der omfatter:

- a) en fast, motordrevet brandslukningspumpe,
- b) et brandslukningsrør med et tilstrækkeligt antal brandhaner,
- c) et tilstrækkeligt antal brandslanger.

Brandslukningsanlæg skal være udført og dimensioneret således, at alle steder på fartøjet kan nås fra mindst to forskellige brandhaner med en højst 20 m lang brandslange. Vandtrykket ved brandhanen skal være mindst 3 bar. På det højeste sted skal kunne opnås en vandstråle på mindst 6 meters længde.

Brandslukningspumper må ikke være monteret foran kollisionsskottet. Er brandslukningspumpen monteret i hovedmaskinrummet, skal der være endnu en motordrevet pumpe, som er monteret uden for dette maskinrum og kan anvendes uafhængigt af installationerne i maskinrummet. Denne pumpe kan være en transportabel pumpe.

Pumper, som normalt anvendes som lænsepumpe og til spuling af dæk samt rør til spuling af dæk må ikke indgå i brandslukningsanlægget, medmindre de er velegnede dertil.

For fartøjer med kahytter og længde L_F under 25 m og på fartøjer til éndagsudflugter med længde L_F under 40 m tillades følgende undtagelser:

- a) brandslukningspumpen behøver ikke være fast installeret,
- b) der kræves ikke en ekstra pumpe, selv om brandslukningspumpen er monteret i hovedmaskinrummet,

c) ethvert punkt på fartøjet skal blot kunne nås fra én brandhane med én brandslange med længde højst 20 m.

10. Foruden de i artikel 10.03 foreskrevne ildslukkere skal der om bord forefindes mindst følgende ildslukkere:

- a) én ildslukker pr. 120 m² gulvareal i saloner, spisesaloner og lignende opholdsrum,
- b) én ildslukker for hver påbegyndt gruppe på 10 kahytter.

Disse ekstra ildslukkere skal være således placeret og fordelt på fartøjet, at der, uanset hvor på fartøjet brand opstår, er direkte adgang til en ildslukker det pågældende sted.

Artikel 15.10

Supplerende bestemmelser

1. Belysning må kun være elektrisk.
2. Der skal være et nødstrømsanlæg i den i artikel 9.18, punkt 2 anvendte forstand.
3. Hvis der ikke kan samtales direkte mellem styrehuset og besætningens opholdsrum, driftsrummene, fartøjet forstavn og agterstavn og adgangsveje for passagerer, skal der findes kommunikationsanlæg, som giver sikker og uhindret forbindelse i begge retninger.
4. Fartøjer, som har en længde L_F på 40 m eller derover eller er godkendt til at medføre over 75 passagerer, skal være forsynet med højttalere, hvormed alle passagerer kan nås.
5. Fartøjer med kahytter skal have et alarmanlæg. Dette skal bestå af følgende:
 - a) et alarmanlæg til fartøjets skibsfører og besætning.
 Denne alarm skal kun afgives i de rum, hvor kommandoen over skib og besætning udøves, og skal kunne standses af skibsføreren. Alarmen skal kunne udløses i det mindste på følgende steder:
 - i hver kahyt,
 - i gange, elevatorer og trapperum, således at afstanden til nærmeste udløsermekanisme højst er 10 m, og således at der er mindst én udløser for hvert vandtæt rum,
 - i saloner, spisesaloner og lignende opholdsrum,
 - i maskinrum, kabysser og andre tilsvarende rum, som er udsat for brandfare.
 - b) et alarmanlæg til passagerer.
 Denne alarm skal tydeligt kunne opfattes uden mulighed for forveksling i alle rum, hvortil passagererne har adgang. Den skal kunne udløses fra styrehuset og fra et sted, som er permanent bemandet.

 Alarmernes udløsere skal være beskyttet mod uforvarende udløsning.
6. Fartøjer med kahytter skal være udstyret med et radiotelefonanlæg med mulighed for forbindelse til det offentlige telefonnet.

7. Mindst følgende rum og steder skal have tilstrækkelig belysning:

- a) de steder, hvor de kollektive redningsmidler opbevares og de steder, hvor de normalt gøres klar til brug,
- b) evakueringsveje, adgangsveje for passagerer, gange, elevatorer og trapper til beboelse, til kahyts- og beboelsesområder,
- c) angivelserne af evakueringsveje og evakueringsudgange,
- d) maskinrum og disses udgange,
- e) styrehuset,
- f) det rum, hvor strømkilden til nødstrømsanlægget befinder sig,
- g) de steder, hvor ildslukkere og brandslukningspumper er anbragt,
- h) de rum, hvor passagerer og besætning samles i tilfælde af fare.

8. På fartøjer med kahytter skal sikkerhedsplanen, som angiver besætningens og personalets opgaver i nødsituationer i overensstemmelse med gældende lovbestemmelser, befinde sig om bord. Opgaverne skal være angivet for følgende tilfælde.

- a) fartøjet tager vand ind,
- b) brand om bord,
- c) evakuering af passagererne,
- d) mand over bord.

Sikkerhedsplanen skal omfatte en tegning over fartøjet med tydelig og nøjagtig angivelse af specielt følgende:

- a) rednings- og sikkerhedsudstyr,
- b) vandtætte døre på dækket og placeringen af deres betjeningsanordning samt andre åbninger, således dem, der er omhandlet i artikel 15.03, punkt 2 et 6 ;
- c) brandbestandige døre,
- d) brandspjældene,
- e) alarmanlæg,
- f) brandalarmanlæg,
- g) slukningsanlæg og ildslukkere,
- h) evakueringsveje og nødudgange,
- i) strømforsyning til nødstrømsanlæg,
- j) betjeningsorganer for ventilationsanlæg,
- k) nettilslutning til landjorden,
- l) lukkeanordninger for brændstoftilførselsrør,
- m) flaskegasanlæg,
- n) højttaleranlæg,
- o) radiotelefonanlæg.

Den omtalte sikkerhedsplan og planen over fartøjet skal være forsynet med inspektionsorganets påtegning og skal være opsat på passende måde, således de er let synlige.

9. På fartøjer med kahytter skal der være opsat en generel evakueringsplan til brug for passagerne på passende steder. Denne plan kan dog være kombineret med den i punkt 8 beskrevne sikkerhedsplan.

I hver kahyt skal forefindes de nødvendige instrukser til passagererne i tilfælde af alarm, brand, havari og evakuering af fartøjet samt angivelse af redningsmidlernes placering.

Disse instrukser skal være affattet på tysk, engelsk, fransk og nederlandsk.

10. For fartøjer med skrog af træ, aluminium eller syntetisk materiale skal maskinrummene være konstrueret af det i artikel 3.04, punkt 3 og 5 omhandlede materiale eller være udstyret med fast monteret ildslukningsanlæg i henhold til artikel 10.03, punkt 5.

Artikel 15.11

Anlæg til opsamling og bortskaffelse af spildevand

1. Passagerfartøjer med over 50 køjepladser til passagerer skal være udstyret enten med beholdere til opsamling af spildevand eller med rensningsanlæg om bord.
2. Tanke til opsamling af spildevand skal have tilstrækkeligt volumen. Tankene skal have anordning til måling af indholdet. Til tømning af tankene skal fartøjet være forsynet med egne pumper og rør, med hvilke spildevandet kan udtømmes til kaj på begge side af fartøjet. Rørene skal have spildevandstilslutninger efter europæisk standard EN 1306.
3. Rensningsanlæg om bord skal sikre, at det udledte vand til stadighed og uden forudgående fortynding overholder grænseværdierne efter gældende myndighedsbestemmelser og skal være udstyret med en anordning til udtagning af prøver.

KAPITEL 16

SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR FLYDENDE STRUKTURER, SOM ER BESTEMT TIL AT INDGÅ I EN SKUBBEKONVOJ, EN SLÆBEKONVOJ ELLER EN PARFORMATION

Artikel 16.01

Flydende strukturer, som er beregnet til at skubbe

1. Flydende strukturer, som skal anvendes til at skubbe, skal være forsynet med passende skubbeanordning. De skal være således bygget og udstyret,

- a) at personalet let og uden fare kan gå om bord på den skubbede flydende struktur med sammenkoblingsmidlerne,
- b) at de efter sammenkoblingen kan indtage en fast position i forhold til de tilkoblede flydende strukturer og
- c) at de hindrer indbyrdes bevægelse i tværretningen af fartøjerne.

2. Finder sammenkobling sted ved hjælp af tove, skal de flydende strukturer, som er beregnet til at skubbe, være forsynet med mindst to særlige spil eller tilsvarende sammenkoblingsanordninger.

3. Sammenkoblingsanordningerne skal kunne sikre stiv sammenkobling med de(n) skubbede flydende struktur(er).

For skubbekonvojer bestående af én skubbende og én skubbet flydende struktur skal koblingsanordningerne give mulighed for kontrolleret sammenkobling. De betjeningsanlæg, som er nødvendige til dette formål, skal uden vanskelighed optage de overførte kræfter og være lette og ufarlige at benytte. For disse betjeningsanlæg finder artikel 6.02 til 6.04 analog anvendelse.

4. For skubbefartøjer kræves det i 3.03, punkt 1, litra a) omhandlede kollisionsskot ikke.

Artikel 16.02

Flydende strukturer, som er beregnet til at blive skubbet

1. For skubbepramme uden styreanlæg, beboelse, maskinrum eller kedler finder følgende bestemmelser ikke anvendelse:

- a) kapitel 5 til 7 og 12 ;
- b) artikel 8.06, punkt 2 til 8, 10.02 og 10.05, punkt 1.

Hvis der forefindes styreanlæg, beboelse, maskinrum eller kedelrum, finder de tilsvarende bestemmelser i dette bilag anvendelse.

2. Skibsbårne skubbepramme med længde L højst 40 m skal blandt andet være i overensstemmelse med følgende konstruktionsforskrifter:

- a) De i artikel 3.03, punkt 1 omhandlede vandtætte tværskibs skotter, kræves ikke, hvis frontfladen af fronten tåler en belastning på mindst 2,5 gange den, der er fastsat for kollisionsskottet på et fartøj til indenlandssejls med samme dybgang, konstrueret i henhold til forskrifterne fra et godkendt klassifikationsselskab.
 - b) Som undtagelse fra artikel 8.06, punkt 1, behøver vanskeligt tilgængelige rum med dobbeltbund ikke at kunne tømmes, medmindre deres volumen udgør over 5 % af den skibsbårne prams displacement ved dybeste tilladte lastevandlinje.
3. Andre flydende strukturer, som skal kunne skubbes, skal være udstyret med sammenkoblingsanordninger, der giver sikker sammenkobling med andre flydende strukturer.

Artikel 16.03

Flydende strukturer egnede til af fremdrive en parformation

Flydende strukturer, som er beregnet til fremdrivning af en parformation, skal have pullerter eller tilsvarende anordninger, som ved deres antal og placering giver mulighed for sikker forbindelse mellem de flydende strukturer i parformationen.

Artikel 16.04

Flydende strukturer egnede til at blive fremdrevet i konvoj

Flydende strukturer, som skal fremdrives i konvoj, skal være forsynet med sammenkoblingsanordninger, pullerter eller tilsvarende anordninger, som ved deres antal og placering giver mulighed for sikker forbindelse mellem de flydende strukturer i konvojen.

Artikel 16.05

Flydende strukturer egnede til slæbning

1. Flydende strukturer, som skal anvendes til at udføre slæbeopgaver, skal opfylde følgende krav:
 - a) Slæbeudstyret skal være anbragt således, at dets anvendelse ikke forringer sikkerheden af den flydende struktur, af besætningen eller af lasten.
 - b) Flydende strukturer beregnet til slæbning og bugsering skal være forsynet med en bugserkrog, som skal kunne udløses på sikker måde fra styrepladsen.
 - c) Af bugseranordninger skal forefindes spil eller bugserkrog, som skal kunne udløses fra styrepladsen. Disse bugseranordninger skal være anbragt foran et plan svarende til fartøjets skruer. Denne forskrift gælder ikke flydende strukturer, som styres af fremdrivningsanordninger som Voith-Schneider propeller eller drejelige skruer.
 - d) Som undtagelse fra de i litra c) omhandlede forskrifter kan der til flydende strukturer, som udelukkende skal anvendes til hjælpebugsering, anvendes en bugseranordning såsom en pullert, som skal være anbragt foran et plan svarende til fartøjets skruer.

- e) I tilfælde, hvor bugserkablet kan gribe fat i den flydende strukturs agterende, skal der forefindes slæbegalger.
2. Flydende strukturer med længde L over 86 m kan ikke godkendes til nedstrøms slæbning.

Artikel 16.06

Afprøvning af konvojer

1. Med henblik på udstedelse af certifikat for egnethed som skubbepram eller egnethed af motorfartøj til at fremdrive en stiv konvoj og den tilsvarende påtegning i certifikatet afgør inspektionsorganet, om og for hvilke konvojer den ønsker at foretage de i artikel 5.02 omhandlede afprøvninger under sejlads med konvoj i de(n) ansøgte formation(er), som af inspektionsorganet anses for mest ugunstig. Kravene i artikel 5.02 til 5.10 skal være opfyldt af denne konvoj.

Inspektionsorganet kontrollerer, at den stive samling af alle de flydende strukturer i konvojen er sikret under alle de manøvrer, der foreskrives i kapitel 5.

2. Såfremt der under de i punkt 1 omhandlede prøver anvendes særlige anlæg, som befinder sig om bord på skubbede eller slæbte flydende strukturer - således anlæg til styring, fremdrivning, manøvrering eller leddelt sammenkobling - skal certifikatet for den flydende struktur, som fremdriver konvojen, indeholde følgende, for at kravene i artikel 5.02 til 5.10 er opfyldt: formation, position, navn og officielt nummer på de tilladte flydende strukturer, som er forsynet med de anvendte særlige anlæg.

Artikel 16.07

Påtegninger i certifikatet

1. Hvis en flydende struktur er beregnet til at blive skubbet i konvoj, skal det af certifikatet fremgå, at det er i overensstemmelse med de pågældende forskrifter i artikel 16.01 til 16.06.

2. Certifikatet for den flydende struktur, der skal fremdrive konvojen, skal indeholde følgende angivelser:

- a) tilladte konvojer og formationer,
- b) typer af sammenkobling,
- c) maksimal overført sammenkoblingskraft og
- d) i givet fald, minimumbrudstyrke af trosser til sammenkobling på langs samt antal kabelvindinger.

KAPITEL 17**SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR FLYDENDE MASKINER****Artikel 17.01***Generelle bestemmelser*

Kapitel 3, 7 til 14 og 16 finder anvendelse på flydende maskiner med hensyn til konstruktion og udstyr. Flydende maskiner med mekaniske fremdrivningsmidler skal blandt andet opfylde kravene i kapitel 5 og 6. Fremdrivningsmidler, som kun giver mulighed for små bevægelser, anses ikke for mekaniske fremdrivningsmidler.

Artikel 17.02*Undtagelsesbestemmelser*

1. Inspektionsorganet kan meddele dispensation med henblik på følgende bestemmelser:

- a) artikel 3.03, punkt 1 og 2, finder analog anvendelse,
- b) artikel 7.03 finder analog anvendelse,
- c) de maksimale lydtryk, som foreskrives i artikel 12.02, punkt 5, 2. sætning, kan overskrides, når den flydende maskines anlæg arbejder, forudsat at ingen personer sover om bord om natten..
- d) der kan meddeles dispensation fra de øvrige bestemmelser vedrørende konstruktion udstyr og udrustning, forudsat at der i hvert tilfælde er sørget for, at sikkerheden ikke berøres heraf.

2. Inspektionsorganet kan give afkald på anvendelsen af følgende bestemmelser:

- a) Artikel 10.01 : punkt 1 finder ikke anvendelse, når den flydende maskine under arbejdet kan være fastholdt på sikker måde ved hjælp af arbejdsanker eller fortøjningspæle. Dog skal en flydende maskine med eget fremdrivningsmiddel være udstyret med mindst ét anker som defineret i artikel 10.01, punkt 1, idet den empiriske faktor k sættes til 45, og T sættes til mindste sidehøjde.
- b) Artikel 12.02, punkt 1, andet led: hvis opholdsrummene kan oplyses tilstrækkeligt med elektrisk lys.

3. Herudover finder følgende bestemmelser anvendelse:

- a) som undtagelse fra artikel 8.06, punkt 2, 2. sætning. skal der forefindes en motordrevet pumpe i stedet for en hånddrevet,
- b) som undtagelse fra artikel 8.08, punkt 3, må støjen fra flydende maskiner, hvis udstyr er i funktion, ikke overstige 65 dB(A) målt i en afstand af 25 m fra sideklædningen,
- c) som undtagelse fra artikel 10.03, punkt 1, kræves mindst én ekstra manuel ildslukker, hvis arbejdsredskaberne er placeret på dækket,
- d) som undtagelse fra kapitel 14, kan der ud over anlæg til flydende gas til husholdningsbrug også forefindes andre anlæg til flydende gas. Sådanne anlæg og tilbehør dertil skal opfylde en af medlemsstaternes forskrifter.

Artikel 17.03*Supplerende forskrifter*

1. Flydende maskiner, på hvilke der befinder sig personer mens de er i brug, skal være udstyret med en generel alarmanordning. Alarmsignalet skal være tydeligt skelneligt fra de øvrige signaler og skal nå beboelse og alle arbejdssteder med et lydtryk mindst 5 dB(A) over det maksimale lokale lydtryk. Alarmanordningen skal kunne aktiveres fra styrehuset og de vigtigste arbejdsposter.
2. Arbejdsmaskiner skal have tilstrækkelig styrke til den belastning, de arbejder ved, at skal opfylde de nationale forskrifter i en af medlemsstaterne.
3. Arbejdsmaskinernes stabilitet og styrke og, i givet fald, deres fastgøring skal være således, at de kan tåle belastningerne som følge af krængning, hældning fremad/agter og bevægelse af den flydende maskine.
4. Hvis der løftes byrder ved hjælp af løfteudstyr, skal den størst tilladte byrde, som er et resultat af stabiliteten og modstanden, angives tydeligt på et skilt på dækket og på styrestederne. Er der mulighed for forøgelse af løftekapaciteten ved tilkobling af ekstra flydende materiel, skal de tilladte værdier med og uden dette flydende materiel være tydeligt angivet.
5. For flydende maskiner, som er godkendt til at operere i kystområder eller til havs, udstedes det i bilag III eller IV angivne certifikat.

Artikel 17.04*Resterende sikkerhedsafstand*

1. Den resterende sikkerhedsafstand er den mindste lodrette afstand mellem vandoverfladen og det laveste punkt af den flydende maskine, under hvilket denne ikke længere er tæt, idet der tages hensyn til den fremad/agterhældning og krængning, der forårsages af momenterne omhandlet i artikel 17.07, punkt 4.
2. For en åbning, der er tæt over for søsprøjt og dårligt vejr, er en resterende sikkerhedsafstand på 300 mm i den i artikel 17.07, punkt 1 anvendte forstand tilstrækkelig.
3. Er den pågældende åbning ikke tæt over for søsprøjt og dårligt vejr, skal den resterende sikkerhedsafstand øges til mindst 400 mm.

Artikel 17.05*Resterende fribord*

1. Det resterende fribord er den mindste lodrette afstand mellem vandoverfladen og kanten af dækket, idet der tages hensyn til den ændring af fremad-agter hældning og krængning, som forårsages af momenterne omhandlet i artikel 17.07, punkt 4.
2. Det resterende fribord er tilstrækkeligt i den i artikel 17.07, punkt 1 anvendte forstand, hvis det er 300 mm.
3. Det resterende fribord kan nedsættes, når det godtgøres, at kravene i artikel 17.08 er opfyldt.

4. Når den flydende maskines form afviger væsentligt fra formen af en ponton (som f.eks. cylinderformede flydende maskiner eller flydende maskiner, hvis tværsnit har flere end fire sider), kan inspektionsorganet kræve og fastsætte en anden størrelse af det resterende fribord end den i punkt 2 angivne. Det samme gælder flydende maskiner sammensat af flere stykker flydende materiel.

Artikel 17.06

Prøvning for tværskibs stabilitet

1. Det i artikel 17.07 og 17.08 krævede bevis for stabilitet skal etableres på grundlag af en behørigt udført sidestabilitetsprøve.

2. Hvis der ved prøvning for sidestabilitet ikke kan opnås tilstrækkelig krængning, eller hvis prøven for sidestabilitet medfører uforholdsmæssigt store tekniske vanskeligheder, kan der i stedet foretages en beregning af vægt og tyngdepunkt. Resultatet af vægtberegningen skal kontrolleres gennem dybgangsmålinger, og forskellen må ikke være over $\pm 5\%$.

Artikel 17.07

Eftervisning af stabiliteten

1. Det skal godtgøres, at det resterende fribord og den resterende sikkerhedsafstand er tilstrækkelige under hensyn til de belastninger, der udløses ved anvendelse og funktion af anlæggene. Til dette formål må summen af vinklerne af krængning og fremad/bagud hældning ikke være over 10° , og bunden af skroget må ikke komme til syne.

2. Eftervisning af stabilitet skal omfatte følgende data og dokumenter:

- a) skalategninger af de flydende maskiner og arbejdsmaskiner samt sådanne tilhørende detaljerede data, som er nødvendige til eftervisning af stabiliteten, såsom tankenes indhold og den åbning, som giver adgang til fartøjets indre,
- b) hydrostatiske data eller kurver,
- c) kurve over vægtstangsarme til statisk stabilitetsprøvning i det omfang, dette er nødvendigt i henhold til punkt 5 nedenfor eller ifølge artikel 17.08 ;
- d) beskrivelse af anvendelsessituationerne med tilhørende data for vægt og tyngdepunkt, herunder når fartøjet er ulastet, og positionen af det redskab, der besørger transporten,
- e) beregning af momenter for krængning, fremad-bagud hældning og selvopretning med angivelse af krængningsvinkel og fremad-bagud hældningsvinkel samt tilsvarende resterende sikkerhedsafstand og fribord,
- f) samtlige beregningsresultater med angivelse af grænser for anvendelse og belastning,

3. Stabilitetsprøvningen skal baseres på følgende belastningsvilkår:

- a) for muddermaskiner og -pramme, specifik massefylde af oprensningsprodukter
sand og grus: $1,5 \text{ t/m}^3$,
meget vådt sand: $2,0 \text{ t/m}^3$,

jord, gennemsnit: 1,8 t/m³,

opslæmmet sand og vand i rør: 1,3 t/m³ ;

b) for muddermaskiner med grab skal de under litra a) angivne værdier øges med 15 %;

c) for hydrauliske muddermaskiner skal tages hensyn til den maksimale løftekraft.

4.1 Ved efterprøvning af stabiliteten skal der tages hensyn til de momenter, som skyldes:

- a) belastningen,
- b) den asymmetriske konstruktion,
- c) vindtrykket,
- d) for maskiner med eget fremdrivningsmiddel, drejning i fart,
- e) i det omfang det er nødvendigt, tværgående strøm,
- f) ballast og forsyninger,
- g) dækslast og, i givet fald, lastning,
- h) frie overflader dækket af væske,
- i) inertikræfter,
- k) andre mekaniske anlæg.

Momenter, som kan udøves samtidig, skal lægges sammen.

4.2 Momentet forårsaget af vindtrykket beregnes efter følgende formel:

$$M_v = c \cdot p_v \cdot S \left(l_v + \frac{T}{2} \right) \quad [\text{kNm}] ,$$

hvor:

c = styrkefaktor, som afhænger af formen

For tømmerkonstruktioner sættes c = 1,2; for massive bjælker sættes c = 1,6. I begge værdier er taget højde for vindstød.

Størrelsen af det areal, der er udsat for vinden, sættes til det areal, der er omsluttet af tømmerkonstruktionens skal.

p_v = det specifikke vindtryk sættes overalt til 0,25 kN/m² ;

S = den flydende maskines sideareal, i m² ;

l_v = afstand til sidefladens tyngdepunkt S i planet svarende til største dybgang, i m.

4.3 Til bestemmelse af de momenter, som skyldes drejning i fart, som omhandlet i punkt 4.1, litra d), for fritsejlende maskiner med eget fremdrivningsmiddel, skal anvendes formelen i artikel 15.04, punkt 6.

4.4 Det moment, som skyldes tværgående strøm som omhandlet i punkt 4.1, litra e), skal alene tages i betragtning for flydende maskiner, som under arbejdet er opankret eller fortøjet på tværs af strømmen.

4.5 Til beregning af momenter, som skyldes væskeballast og flydende forsyninger som omhandlet i punkt 4.1, litra f), bestemmes den for stabiliteten ugunstigste fyldningsgrad af beholderne, og til beregningen anvendes det dertil svarende moment.

4.6 Det moment, som skyldes de i punkt 4.1, litra i) omhandlede inertikræfter, skal på passende måde tages i betragtning, hvis bevægelserne af lasten og maskinens udstyr kan forventes at få indflydelse på stabiliteten.

5. For flydende maskiner med lodrette sidevægge skal det selvoprettende moment beregnes af formlen

$$M_R = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \quad [\text{kNm}] ,$$

hvor:

$\overline{MG}$ = metacentrets højde, i m,

φ = krævningsvinkel, i °.

Denne formel finder anvendelse indtil en krævningsvinkel på 10° eller indtil en krævningsvinkel svarende til, at dækskanten er under vand, eller at kanten af bunden er synlig. Den mindste af disse vinkler skal være gældende. For skrå sidevægge finder formelen anvendelse indtil en krævningsvinkel på 5°; i øvrigt finder de i punkt 3 og 4 angivne grænsebetingelser anvendelse.

Hvis en sådan forenkling ikke er mulig som følge af de(n) flydende maskine(r)s særlige form, kræves de i punkt 2, litra c) omhandlede vægtstangsarm-kurver.

Artikel 17.08

Eftervisning af stabilitet i tilfælde af, at det resterende fribord er formindsket

Regnes der med nedsat resterende fribord i medfør af artikel 17.05, punkt 3, skal det for alle anvendelsessituationer kontrolleres:

- a) at metacentrets højde efter korrektion for de frie væskeoverflader ikke er under 15 cm,
- b) at der for en krævningsvinkel fra 0° til 30° findes en selvoprettende vægtstangsarm mindst

$$0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \quad [\text{m}] ,$$

hvor φ_n er den krævningsvinkel, fra hvilken vægtstangsarm-kurven antager negative værdier (stabilitetsgrænse); den må ikke være under 20° eller 0,35 rad og må ikke indsættes i formelen med større værdi end 30° eller 0,52 rad, idet der som enhed for φ_n anvendes radianer (rad) (1° = 0,01745 rad).

- c) at summen af krævnings- og fremad-agter vinkel ikke er over 10° ;
- d) at der består en resterende sikkerhedsafstand i den i artikel 17.06 anvendte forstand,
- e) at der består et resterende fribord på mindst 0,05 m,
- f) at der for krævningsvinkler mellem 0° og 30° består en resterende vægtstangsarm på mindst

$$0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \quad [\text{m}]$$

hvor φ_n er den krævningsvinkel, fra hvilken vægtstangsarm-kurven antager negative værdier; den må ikke indsættes i formelen med større værdi end 30° eller 0,52 rad.

Ved resterende vægtstangsarm forstås den maksimale eksisterende forskel, ved krængning mellem 0° og 30°, mellem kurven over selvoprettende vægtstangsarm og kurven over krængende vægtstangsarm. Hvis vandet når op til en åbning til fartøjets indre ved en mindre krængningsvinkel end den, der svarer til den maksimale forskel mellem kurverne over vægtstangsarme, skal vægtstangsarmen svarende til den pågældende krængningsvinkel anvendes.

Artikel 17.09

Nedlastningsmærker og dybgangsskalaer

Der skal være påført nedlastningsmærker og -skalaer i overensstemmelse med artikel 4.04 og 4.06.

Artikel 17.10

Flydende maskiner uden eftervisning af stabiliteten

1. For følgende flydende maskiner kan der gøres undtagelse fra anvendelsen af artikel 17.04 til 17.08 :

a) maskiner, hvis anlæg ikke på nogen måde kan ændre krængning eller fremad-agter hældning og

b) maskiner, for hvilke flytning af tyngdepunktet er helt udelukket.

2. Dog gælder følgende bestemmelser:

a) ved den maksimale belastning skal sikkerhedsafstanden være mindst 300 mm og fribordet mindst 150 mm ;

b) for åbninger som ikke kan lukkes, så de er tætte over for søsprøjt og dårligt vejr, skal sikkerhedsafstanden være mindst 500 mm.

KAPITEL 18

SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR FLYDENDE ARBEJDSPLATFORME

Artikel 18.01

Anvendelsesbetingelser

Flydende arbejdsplatforme, som er konstrueret svarende til det i bilag III eller IV omhandlede certifikat, må kun sejle uden for arbejdsområdet, når de er ulastet. Denne indskrænkning skal være angivet i certifikatet.

Til dette formål skal flydende arbejdsplatforme være forsynet med attesting fra den pågældende myndighed vedrørende varighed og geografisk afgrænsning af det arbejdsområde, på hvilket platformen må anvendes.

Artikel 18.02

Anvendelse af del II

Medmindre andet er angivet i dette kapitel, skal flydende arbejdsplatforme med hensyn til konstruktion og udstyr være i overensstemmelse med kapitel 3 til 14 i del II.

Artikel 18.03

Undtagelsesbestemmelser

1. a) artikel 3.03, punkt 1, finder analog anvendelse;
- b) kapitel 5 og 6 finder analog anvendelse, forudsat at arbejdsplatformen er forsynet med egne fremdrivningsmidler;
- c) artikel 10.02, punkt 2, litra a) og b) finder analog anvendelse;
- d) inspektionsorganet kan indrømme undtagelser fra andre forskrifter vedrørende konstruktion, udstyr og udrustning, forudsat at det i hvert tilfælde godtgøres, at sikkerheden er tilsvarende.
2. Inspektionsorganet kan indrømme undtagelse fra anvendelsen af følgende bestemmelser:
 - a) artikel 8.06, punkt 2 til 8, hvis der ikke foreskrives besætning,
 - b) artikel 10.01, punkt 1 og 3, hvis arbejdsplatformen på sikker måde kan fastholdes med arbejdsankre eller til pæle. Dog skal flydende arbejdsplatforme med eget fremdrivningsmiddel være udstyret med et anker i overensstemmelse med artikel 10.01, punkt 1, idet faktoren k sættes til 45 og T sættes til den mindste sidehøjde.
 - c) artikel 10.02, punkt 1, litra c), hvis den flydende arbejdsplatform ikke er udstyret med eget fremdrivningsmiddel.

Artikel 18.04*Sikkerhedsafstand og fribord*

1. Hvis en flydende arbejdsplatform anvendes som klappepram og som sandsuger, skal sikkerhedsafstanden uden for lastrummene være mindst 300 mm og fribordet mindst 150 mm. Inspektionsorganet kan tillade mindre fribord, hvis det ved beregning godtgøres, at stabiliteten er tilstrækkelig til en last med massefylde 1,5 t/m³, og at dækket ikke når vandet i nogen af siderne. Påvirkningen fra flydende last skal tages i betragtning.

2. For flydende arbejdsplatforme, som ikke er omhandlet i punkt 1, finder bestemmelserne i artikel 4.01 og 4.02 analog anvendelse. Inspektionsorganet kan tillade afvigende værdier af sikkerhedsafstand og fribord.

Artikel 18.05*Både*

Flydende arbejdsplatforme er undtaget fra kravet om både, når

- a) de ikke er forsynet med eget fremdrivningsmiddel eller
- b) der forefindes en anden båd på arbejdspladsen.

Denne undtagelse skal nævnes i certifikatet.

KAPITEL 19

SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR KANALPRAMME

(Uden indhold)

KAPITEL 20
SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR SØGÅENDE SKIBE

(Uden indhold)

KAPITEL 21**SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR FRITIDSFARTØJER****Artikel 21.01***Generelt*

Kun artikel 21.02 og 21.03 finder anvendelse på fritidsfartøjer hvad angår konstruktion og udstyr.

Artikel 21.02*Anvendelse af del II*

Fritidsfartøjer skal opfylde følgende forskrifter:

1. artikel 3.01, 3.02, punkt 1, litra a) og punkt 2, 3.03, punkt 1, litra a) og punkt 6 samt 3.04, punkt 1;
2. kapitel 5;
3. artikel 6.01, punkt 1, og 6.08 ;
4. artikel 7.01, punkt 1 og 2, 7.02, 7.03, punkt 1 og 2, 7.04, punkt 1, 7.05, punkt 2, samt 7.13 for fritidsfartøjer, som er godkendt til radarstyring ved én person;
5. artikel 8.01, punkt 1 og 2, 8.02, punkt 1 og 2, 8.03, punkt 1 og 3, 8.04, 8.05, punkt 1 til 9 og 11, 8.06, punkt 1, 2, 5, 7 og 10, 8.07, punkt 1, samt 8.08;
6. artikel 9.01, punkt 1, ved analog anvendelse;
7. artikel 10.01, punkt 2, 3 og 5 til 14, 10.02, punkt 1, litra a) til c), og punkt 2, litra a) til g) og h), 10.03, punkt 1, litra a), b) og d) : der skal dog forefindes mindst to ildslukkere om bord; artikel 10.03, punkt 2 til 5, samt 10.05;
8. kapitel 13;
9. kapitel 14.

KAPITEL 22

STABILITET AF FARTØJER, SOM TRANSPORTERER CONTAINERE

Artikel 22.01

Generelle bestemmelser

1. Bestemmelserne i dette kapitel finder anvendelse på fartøjer, som transporterer containere, når der kræves dokumenter vedrørende stabilitet i medfør af medlemsstaternes gældende myndighedsforskrifter.

Dokumenter vedrørende stabilitet skal gennemgås af et inspektionsorgan og påtegnes af denne.

2. De i dokumenterne vedrørende stabilitet indeholdte oplysninger skal være forståelige for føreren og omhandle hver af de forskellige belastningssituationer for containere.

Dokumentationen vedrørende stabilitet skal mindst omfatte følgende:

- a) tabeller over tilladte stabilitetskoefficienter, tilladte KG-værdier eller tilladte højder af lastens tyngdepunkt,
- b) data vedrørende de volumener vandballast, der kan være påfyldt,
- c) formularer til kontrol af stabiliteten,
- d) et beregningseksempel eller en vejledning til føreren i anvendelsen.

3. For fartøjer, som kan forventes skiftevis at transportere fastgjorte og ikke fastgjorte containere, kræves separate dokumenter vedrørende transport af fastgjorte containere og ikke fastgjorte containere.

4. En last containere anses for fastgjort, når hver enkelt container er solidt fastgjort til fartøjets skrog med skinner eller fastspændingsanordning og ikke kan ændre stilling under sejladsen.

Artikel 22.02

Grænsebetingelser og beregningsmåde til godtgørelse af stabiliteten af fartøjer, som transporterer ikke fastgjorte containere

1. For ikke fastgjorte containere skal den anvendte metode til beregning af fartøjets stabilitet være i overensstemmelse med følgende grænsebetingelser:

- a) Metacenterets højde $\overline{MG}$ må ikke være under 1,00 m.
- b) Ved samlet påvirkning af centrifugalkraften som følge af fartøjets drejning, vindtryk og frie vanddækkede overflader må krængningsvinklen ikke være over 5° , og siden af dækket må ikke komme under vand.

- c) Den krængende vægtstangsarm, der skyldes centrifugalkraften ved fartøjets drejning, skal bestemmes efter formlen:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_F} \cdot \frac{T'}{2} \quad (\text{KG} \cdot \frac{\text{m}}{2}) \quad [\text{m}] ,$$

hvor:

$$c_{KZ} = \text{parameter } (c_{KZ} = 0,04) \quad [\text{s}^2/\text{m}],$$

$$v = \text{fartøjets fart } [\text{m/s}],$$

$$\overline{KG} = \text{højden af det lastede fartøjs tyngdepunkt over bunden};$$

$$T' = \text{det lastede fartøjs middel dybgang } [\text{m}].$$

- d) Den krængende vægtstangsarm, som skyldes vindtrykket, skal bestemmes efter formlen:

$$h_{KW} = c_{kW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot (l_W + \frac{T'}{2}) \quad [\text{m}] ,$$

hvor:

$$c_{KW} = \text{parameter : } (c_{KW} = 0,025) \quad [\text{t}/\text{m}^2],$$

$$A' = \text{det lastede fartøjs sideareal over vandlinjen } [\text{m}^2],$$

$$D' = \text{det lastede fartøjs displacement } [\text{t}],$$

$$l_W = \text{højde over vandlinjen af tyngdepunktet af fartøjets sideflade } [\text{m}],$$

$$T' = \text{det lastede fartøjs middeldybgang } [\text{m}].$$

- e) Den vægtstangsarm for krængning, der skyldes frie overflader udsat for regnvand, samt bundvand i lastrummet eller i dobbeltskroget, kan bestemmes efter følgende formel:

$$h_{KfO} = \frac{c_{KfO}}{D'} \cdot \sum (b \cdot l \cdot (b - 0,55 \sqrt{b})) \quad [\text{m}] ,$$

hvor:

$$c_{KfO} = \text{parameter } (c_{KfO} = 0,015) \quad [\text{t}/\text{m}^2],$$

b = bredde af lastrummet eller af den betragtede sektion af lastrummet [m],*

l = længde af lastrummet eller af den betragtede sektion af lastrummet [m],*

D' = det lastede fartøjs displacement [t].

f) For hvert belastningstilfælde skal der i beregningerne indgå halv brændstof- og ferskvandsbeholdning.

2. Stabiliteten af et fartøj med ikke fastgjorte containere anses for tilfredsstillende, når den effektive KG-værdi er højst er lig den KG_{zul} , der beregnes af formlen. KG_{zul} skal beregnes for forskellige displacementer, som dækker hele det mulige dybgangsområde:

$$a) \quad \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_F}{2F} \cdot (Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KfO})}{\frac{B_F}{2F} \cdot Z + 1} \quad [m].$$

For $\frac{B_F}{2F}$ må ikke sættes lavere værdi end 11,5 ($11,5 = 1/\tan 5^\circ$).

$$b) \quad \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 1,00 \quad [m].$$

Der anvendes den mindste værdi af $\overline{KG}_{zul}$, som er beregnet af formelen a) eller b).

I formlerne forstås ved:

$\overline{KG}_{zul}$ = største tilladelige højde af fartøjets tyngdepunkt over bunden [m],

$\overline{KM}$ = tilnærmet værdi af metacenterets højde over bunden [m] beregnet efter formelen i litra 3

F = effektivt fribord ved $1/2 L$ [m],

* De dele af lastrummet, som har frie overflader udsat for vand, opstår ved den langskibs eller tværskibs vandtætte skotinddeling, som danner uafhængige sektioner.

Z = parameterverdi af centrifugalkraften som følge af drejning,

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 \cdot L_F} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_F} \quad [-]$$

v = fartøjets hastighed igennem vandet [m/s],

T_m = gennemsnitsdybgang [m],

h_{KW} = vægtstangsarm udøvet af vindtrykket (jf. punkt 1, litra d) [m],

h_{KfO} = summen af vægtstangsarme udøvet af frie overflader, der er udsat for vand (i henhold til 1, litra e) [m].

3. Formel til tilnærmet beregning af $\overline{KM}$

Når kurvetegninger ikke foreligger, kan værdien af $\overline{KM}$ til brug ved beregningen i punkt 2 22.03, punkt 2 bestemmes f.eks af følgende tilnærmede udtryk:

a) fartøj med pontonform:

$$\overline{KM} = \frac{B_F^2}{(12,5 - \frac{T_m}{H}) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \quad [\text{m}],$$

b) andre fartøjer:

$$\overline{KM} = \frac{B_F^2}{(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \quad [\text{m}].$$

Artikel 22.03

Grænsebetingelser og beregningsmåde til godtgørelse af stabilitet af et fartøj, som medfører fastgjorte containere

1. For fastgjorte containere skal den anvendte beregningsmåde til bestemmelse af fartøjets stabilitet være i overensstemmelse med følgende grænsebetingelser:

a) Metacenterhøjden $\overline{MG}$ må ikke være under 0,50 m.

b) Under den samlede virkning af centrifugalkraften som følge af fartøjets drejning, vindtrykket og de frie overflader dækket af vand må ingen åbning i skroget komme under vandet.

c) De vægtstangsarme, som skyldes centrifugalkraften som følge af fartøjets drejning, vindtrykket og frie overflader dækket af vand, skal bestemmes ved hjælp af formlerne i artikel 22.02, punkt 1, litra c) til e).

d) Ved hvert belastningstilfælde skal der regnes med halv forsyning af brændstof og ferskvand.

2. Stabiliteten af et fartøj lastet med fastgjorte containere anses for tilfredsstillende, når den effektive værdi af KG højst er lig den KG_{zul} , som fås af formlen, når KG_{zul} beregnes for de forskellige deplacementer, der følger af den mulige variation af højden.

a)

$$\overline{KG}_{zul} \text{ (m)} = \frac{\overline{KM} - \frac{I - i}{2\forall} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right) + 0,75 \frac{B_F}{F'} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KfO}\right)}{0,75 \cdot \frac{B_F}{F'} \cdot Z + 1}$$

For $\frac{B_F}{F'}$ må værdien ikke sættes lavere 6,6;

for $\frac{I - i}{2\forall} \cdot \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right)$ må værdien ikke sættes under 0.

b) $\overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50 \text{ (m)}$

Den mindste værdi af $\overline{KG}_{zul}$ beregnet efter a) og b) skal være gældende.

Ud over de tidligere definerede størrelser er i formlerne:

I = tværskibs inertimoment i vandlinjeplanet T_m [m^4], (formel til tilnærmet beregning er angivet i punkt 3),

i = tværskibs inertimoment i vandlinjeplanet parallelt med bunden, i højden

$$T_m + \frac{2}{3} F' \text{ [m}^4\text{]},$$

$\forall$ = fartøjets deplacement ved T_m [m^3],

F' = ideelt fribord $F' = H' - T_m$ [m] eller $F' = \frac{a \cdot B_F}{2 \cdot b}$ [m], idet den mindste værdi skal være gældende,

a = lodret afstand fra underkanten af den åbning, der først kommer under vand ved krængning, og fartøjets normale vandlinje [m],

b = samme åbnings afstand fra fartøjets midte [m],

H' = ideel højde $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_F}$ [m], hvor

q er det samlede rumfang af ruf, luger, trunks og anden overbygning indtil en højde af 1,0 m over H eller indtil den laveste åbning til det betragtede volumen, idet den mindste værdi finder anvendelse. De dele af det betragtede volumen, der er beliggende i en sektor på 0,05 L fra fartøjets ender, tages ikke i betragtning [m³].

3. Formel til tilnærmet beregning af I

Når der ikke foreligger en kurvetegning, fås den nødvendige værdi til beregning af det tværskibs inertimoment omkring vandlinjen ved hjælp af følgende tilnærmede udtryk:

a) fartøj med form som en ponton

$$I = \frac{B_F^2 \cdot \dots}{(12,5 - \frac{T_m}{H}) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{];}$$

b) andre fartøjer

$$I = \frac{B_F^2 \cdot \dots}{(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{].}$$

Artikel 22.04

Procedure til vurdering af stabiliteten om bord

Den procedure, som skal anvendes til vurdering af stabiliteten, kan fastlægges på grundlag af dokumenterne omhandlet i artikel 22.01, punkt 2.

KAPITEL 22a**SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR FLYDENDE STRUKTURER MED LÆNGDE OVER 110 M****Artikel 22a.01***Anvendelse af del I*

For flydende strukturer med længde over 110 meter, bortset fra søgående skibe, gælder ud over bestemmelsen i artikel 2.03, punkt 3, at ejeren eller dennes repræsentant før bygningen påbegyndes skal underrette det inspektionsorgan, som senere skal udstede certifikatet. Dette organ foretager inspektioner under bygningen. Inspektioner under byggefasen kan undlades, såfremt et godkendt klassifikationsselskab attesterer, at dette foretager overvågning af bygningen.

Artikel 22a.02*Anvendelse af del II*

For flydende strukturer med længde over 110 m finder - ud over del II - artikel 22a 03 til 22a 05 anvendelse.

Artikel 22a.03*Styrke, flydedygtighed og stabilitet*

1. For passagerfartøjer skal det ud over overensstemmelse med kapitel 15 godtgøres, at skrogets styrke er tilfredsstillende i den i artikel 3.02, punkt 1, litra a) anvendte forstand, ved en attest fra et godkendt klassificeringsselskab.
2. For alle andre flydende strukturer med længde over 110 m finder punkt 4 til 8 anvendelse.
3. Ved attest fra et godkendt klassifikationsselskab skal det være godtgjort, at skrogets styrke er tilfredsstillende i den i artikel 3.02, punkt 1, litra a) anvendte forstand, ligeledes styrken af spanter (langskibs, tværskibs og lokal styrke), afhængigt af den pågældende konstruktionsmåde omhandlet i punkt 5.
4. I lastrummene skal den flydende struktur være bygget med dobbeltskrog med dobbelt væg og dobbelt bund:
 - a) afstanden mellem fartøjets sideklædning og lastrummets sidevæg skal være mindst 0,60 m,
 - b) højden af dobbeltbunden skal være mindst 0,40 m.

5. Tilfredsstillende opdrift og stabilitet ved den mest ugunstige belastning i tilfælde af en skade skal være godtgjort. Følgende antagelser skal gøres vedrørende situationen efter en skade:

- a) lastrummenes indvendige skotter samt kollisionsskottet og skotterne mellem lastrum og maskinrum regnes for at være intakte.
- b) gennemtrængeligheden sættes til følgende værdier:

Beboelse	95 %
Maskinrum og servicerum	85 %
Dobbeltbund, sidekister, brændstofbeholdere, ballasttanke og andre beholdere,	
alt efter om disse rumfang efter deres bestemmelse må antages at være fyldte	
eller tomme, og idet den flydende struktur befinder sig på sin ulastede vandlinje,	0 el. 95 %,
- c) Ved beregningsbeviset forudsættes i princippet, at kun ét rum er vandfyldt. I området med dobbeltskrog skal det forudsættes, at mindst to langskibs tilstødende rum er vandfyldte. Skadens langskibs udstrækning sættes til 0,10 L,
- d) Når området omkring maskinrummet ikke er bygget med dobbeltskrog i overensstemmelse med punkt 5, skal den flydende struktur forblive flot i tilfælde af, at et af maskinrummene bliver vandfyldt.

I slutstadiet af vandindtrængningen omhandlet i litra c) eller d) skal der være en resterende sikkerhedsafstand på 100 mm, og den flydende strukturs krængningsvinkel må ikke være over 5°.

Beregningsbeviset anses for aflagt, når beregningerne udført efter marginal 110 295 i l'ADNR giver positivt resultat

6. For flydende strukturer, som medfører containere, skal der blandt andet tages hensyn til indflydelsen af vindtrykket og de frie overflader, der er dækket af vand. For bygninger, som transporterer ikke fastgjorte containere, må siden af dækket ikke komme under vand i slutpositionen efter vandindtrængen.

7. Til opfyldelse af punkt 6 skal dybeste lastevandlinje om nødvendigt bestemmes på ny.

Artikel 22a.04

Manøvreevne

Fartøjer med længde over 110 m skal have tilfredsstillende sejldygtighed og manøvreevne i den i kapitel 5 anvendte forstand også i ulastet tilstand.

Artikel 22a.05

Supplerende udstyr

Fartøjer med længde over 110 m skal:

- a) være udstyret med en thruster, som betjenes fra styrehuset, har en effekt på mindst 250 kW og også fungerer når fartøjet er ulastet,

- b) - have fremdrivningsanlæg med to skruer med to maskiner, eller
- have et fremdrivningsanlæg med én skrue og fortil en thruster, som er i overensstemmelse med litra a) ovenfor, er effektiv i tværskibs og i langskibs retning og har en effekt på mindst 500 kW,
- c) være udstyret med et fast monteret læseanlæg i overensstemmelse med artikel 8.06,
- d) være udstyret med et radaranlæg til navigering med drejhastighedsindikator, som er i overensstemmelse med artikel 7.06, punkt 1.

Artikel 22a.06

(Uden indhold)

Artikel 22a.07

Anvendelse af del IV i tilfælde af ombygning

For flydende strukturer, som ombygges til flydende strukturer med længde over 110 m, kan inspektionsorganet kun anvende kapitel 24 på grundlag af særlige anbefalinger fra Kommissionen efter rådførelse med det udvalg, der er nedsat i medfør af direktivets artikel 19.

På grundlag af disse anbefalinger kan inspektionsorganet indrømme undtagelse fra artikel 22a. 03 i henhold til artikel 2.19, punkt 1.

DEL III

KAPITEL 23

BESÆTNING

Artikel 23.01

(Uden indhold)

Artikel 23.02

(Uden indhold)

Artikel 23.03

(Uden indhold)

Artikel 23.04

(Uden indhold)

Artikel 23.05

Anvendelsesformer

Der skelnes mellem følgende anvendelsesformer:

A₁ dagsejlads på højst 14 timer *)

A₂ halvkontinuerlig sejlads på højst 18 timer

B kontinuerlig sejlads på højst 24 timer

pr. 24 timers periode

DEL IV
KAPITEL 24
OVERGANGS- OG SLUTBESTEMMELSER

Artikel 24.01

Gyldighed af tidligere inspektionscertifikater

Uanset bestemmelserne i artikel 2.09, punkt 2, skal inspektionscertifikater udfærdiget på grundlag af forskrifter, som er gyldige indtil 30. juni 1998, fortsat være gyldige indtil den i certifikatet angivne udløbsdato.

Artikel 24.02

Fornyelse af tidligere certifikater

1. Flydende strukturer, som den 01.07.98 er genstand for et gyldigt certifikat, er under bygning eller ombygning og ikke fuldt ud opfylder bestemmelserne i direktivet som ændret ved direktiv 97/.../EF,

- a) skal bringes i overensstemmelse med disse bestemmelser inden for de frister og i henhold til de overgangsbestemmelser, der er angivet i nedenstående tabel,
- b) skal, før de bringes i overensstemmelse, opfylde bestemmelserne i den version af direktivet, som er i kraft inden ændringerne ved direktiv 97/..../EF .

2. I tabellen betyder udtrykket:

- "N.R.T." at den pågældende forskrift ikke gælder flydende strukturer i drift, medmindre de pågældende dele er udskiftet eller ombygget, dvs. forskriften finder kun anvendelse på nye flydende strukturer, udskiftede dele og ombyggede dele. Erstatning af eksisterende dele med reservedele eller ombytningsdele af samme tekniske udførelse og fabrikation er ikke en udskiftning "R" i disse overgangsbestemmelser forstand.

- "Fornyelse af certifikat" :

betyder at forskriften skal være opfyldt ved næste fornyelse af certifikatets gyldighedsperiode efter 01.07.98. Hvis certifikatet udløber mellem 01.07.1998 og 30.06.1999, er forskriften dog først obligatorisk efter 01.07.1999.

Artikel og punkt	EMNE	FRIST ELLER BEMÆRKNINGER
	KAPITEL 3	
3.02 kap. 1 b)	Mindstetykkelse af plader til bund, kiming og sidebeklædning i tilfælde af supplerende inspektion eller specialinspektion	*)
3.03 kap. 1 a)	Placering af kollisionsskot	N.R.T.
kap. 2	Nødvendigt udstyr	N.R.T.
kap. 4	Gastæt adskillelse mellem beboelse og maskin-, kedel- og lastrum	N.R.T.
kap. 5 2. afsnit	Fjernovervågning af døre til agterpeak	N.R.T.
3.04 kap. 6	Maskinrummets udgange	Maskinrum, som ikke anses for maskinrum i medfør af den version af kapitel 1, som var i kraft før 1.7.98, behøver ikke have to udgange.

*) For flydende strukturer med dobbelt bund og dobbelt beklædning, til hvilke kølen er lagt før den 1. juli 1998, kan inspektionsorganet i en 10-årig overgangsperiode tillade følgende værdier af mindstetykkelsen af plader til bund, kiming og sidebeklædning som omhandlet i 3.02, punkt 1, litra b):

L i [m]	Mindstetykkelse i [mm] af plader til bund, kiming og sidebeklædning
20	3,0
30	3,3
40	3,9
50	4,3
60	4,7
70	5,1
80	5,5
90	5,7
100	6,1
110	6,4

De anførte værdier gælder for en afstand mellem bundstokkene på $a \leq 500$ mm. Er denne afstand større, skal mindstetykkelsen ganges med faktoren

afstand [mm]

500

Ligger længden af den flydende struktur mellem to af de anførte værdier, findes mindstetykkelsen ved lineær interpolation. Mindstetykkelsen afhængigt af dybgang skal kontrolleres i overensstemmelse med artikel 3.02, punkt 1, litra b), formel 2.

Artikel og punkt	EMNE	FRIST ELLER BEMÆRKNINGER
	KAPITEL 4	
	(ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 5	
5.06 pkt. 1 1. sætning	Mindstehastighed	Nybygninger fra og med den 1.7.1999
	KAPITEL 6	
6.01 pkt. 1	Manøvreerne som foreskrevet i punkt 5	N.R.T.
pkt. 3	Krængning og omgivende temperatur	N.R.T.
pkt. 7	Gennemføring af rorstamme	Nybygninger fra og med den 1.7.1999
6.02 pkt. 2	Ibrugtagning af det sekundære styrekontrollsystem ved et enkelt og hurtigt indgreb	N.R.T.
pkt. 3	Manøvreerne som foreskrevet i kapitel 5, ved det sekundære styrekontrollsystem eller den manuelle styring	N.R.T.
6.03 pkt. 1	Forbindelse til andre brugere ved hydraulisk styrekontrollapparat	N.R.T.
pkt. 2	Separate hydrauliske beholdere	N.R.T.
6.05 pkt. 1	Automatisk frakobling af håndrat	N.R.T.
6.06 pkt. 1	To af hinanden uafhængige kontrolsystemer	N.R.T.
pkt. 2	Bevarelse af manøvreerne ved svigt af et af anlæggene med drejelige skruer, vandjet, Voith-Schneider propeller eller thruster	N.R.T.
6.07 pkt. 2 a)	Alarm for niveau i begge hydrauliske beholdere og for tryk hydraulisk system	N.R.T.
pkt. 2 e)	Kontrolanordning for bufferlagre	N.R.T.
6.08 pkt. 1	Krav om at elektroniske anlæg skal være i overensstemmelse med artikel 9.20	N.R.T.
pkt. 5	Drejehastighedsvisere anvendt i drejehastighedsregulatorer	N.R.T.
	KAPITEL 7	
7.02 pkt. 3 2. afsnit	Udsyn fra den normale rorgængerpost	N.R.T.
pkt. 5	Tonede ruder	N.R.T.
7.03 pkt. 1	Betjeningsorganer	Fornyelse af certifikatet, såfremt styrehuset ikke i forvejen er indrettet med henblik på én enkelt person
pkt. 2	Kontrolinstrumenter	Fornyelse af certifikatet, såfremt styrehuset ikke i forvejen er indrettet med henblik på én enkelt person
pkt. 3	Afprøvning af kontrollamper	Fornyelse af certifikatet
pkt. 4	Grøn kontrollampe	Fornyelse af certifikatet
pkt. 7	Standsning af alarmsignal	N.R.T. såfremt styrehuset ikke i forvejen er indrettet med henblik på én enkelt person

Artikel og punkt	EMNE	FRIST ELLER BEMÆRKNINGER
7.03 pkt. 8	Automatisk tilslutning til anden energikilde	N.R.T.
7.04 pkt. 1	Betjening af fremdrivningsmaskiner og styreanlæg	N.R.T.
pkt. 2	Betjening af hver fremdrivningsmaskine	N.R.T. såfremt styrehuset ikke i forvejen er indrettet med henblik på én enkelt person
7.05 pkt. 2	Kontrol af signallys	N.R.T.
7.06 pkt. 1 3. sætning	Drejehastighedsindikator skal være placeret foran forgængeren	Fornyelse af certifikatet
7.07 pkt. 2	Rediotelefonanlæg	N.R.T.
7.09	Alarmanlæg	N.R.T.
7.12	Sænkbare styrehuse	N.R.T.
	KAPITEL 8	
8.01 pkt. 3	Kun forbrændingsmotorer, som anvender brændstof med flammepunkt over 55 °C	N.R.T.
8.02 pkt. 1	Sikring af maskiner mod utilsigtet igangsætning	N.R.T.
8.03 pkt. 2	Anordninger til kontrol af kritiske parametre	N.R.T.
pkt. 4	Gennemføring af aksler til fremdrivningsanlæg	N.R.T.
8.05 pkt. 1	Brændstoftanke af stål	N.R.T.
pkt. 2	Automatisk lukkende vandudtømningsventiler	N.R.T.
pkt. 3	Ingen brændstoftank foran kollisionsskottet	N.R.T.
pkt. 4	Tanke til dagligt forbrug og armaturer dertil må ikke være anbragt over motorer og udstødningsrør	N.R.T.
pkt. 6	Montering og dimensionering af udluftningsrør og tilslutningsrør	N.R.T.
pkt. 7	Lukkeanordning som kan betjenes fra dækket	N.R.T.
pkt. 9 1. sætning	Brændstoftanke skal have måleanordning, som kan aflæses indtil det maksimale påfyldningsniveau	N.R.T.
pkt. 11	Anordning til overvågning af tankbeholdning både for fremdrivningsmaskiner og øvrige motorer, som er nødvendige for sejladser	N.R.T.
8.06 pkt. 2 1. sætning	Lænsepumperne må ikke være opstillet i samme rum.	N.R.T.
2. sætning	Fartøjer som ikke indrettet med henblik på godstransport og har et displacement over 250 m ³ og en effekt under 225 kW	N.R.T.
3. sætning	Hver pumpe skal kunne anvendes til hvert vandtæt rum	N.R.T.
pkt. 8	For lastrum indrettet til ballast er en simpel lukkeanordning ikke tilstrækkeligt til at forbinde ballasttankene med lænsesystemet	N.R.T.

Artikel og punkt	EMNE	FRIST ELLER BEMÆRKNINGER
8.06 pkt. 9	Niveaumålere i bunden af lastrum	N.R.T.
pkt. 10	Plombering af lukkeanordninger	Såfremt det foreskrives i de nationale bestemmelser
8.07	Anordning til opsamling af olieholdigt vand og spildolie	N.R.T.
8.08 pkt. 3	Grænse på 65 dB(A) for støj fra stilleliggende fartøjer	N.R.T.
	KAPITEL 9	
9.01 pkt. 1 2. sætning	Forelæggelse af dokumenter for inspektionsorganet	N.R.T.
pkt. 2 2. led	Koblingsskemaer for hovedtavle, nødstrømtavle og fordelingstavler	N.R.T.
pkt. 3	Temperaturområde om læ og på dæk	N.R.T.
9.02	Strømforsyningsanlæg	N.R.T.
9.04	Eksplosionssikring	N.R.T.
9.05 pkt. 4	Tværsnit af jordledninger	N.R.T.
9.11 pkt. 4	Ventilation af rum, skabe eller kasser, hvor akkumulatorer er indbygget	N.R.T.
9.12 pkt. 2d)	Direkte strømforsyning af strømforbrugere, som er nødvendige til fremdrift og manøvrering af fartøjet	N.R.T.
pkt. 3 b)	Anlæg til kontrol af isoleringen fra jord	N.R.T.
9.13	Nødafbrydere	N.R.T.
9.14 pkt. 3 2. sætning	Forbud mod enkeltpolde afbrydere i vaskerum og baderum	N.R.T.
9.15 pkt. 2	Mindste tværsnit af enhedsleder 1,5 mm ²	N.R.T.
pkt. 9	Kabler tilsluttet mobile styrehuse	N.R.T.
9.16 pkt. 3 2. sætning	Belysning skal være fordelt på to kredse	N.R.T.
9.19	Alarm- og sikkerhedsudstyr for mekaniske anlæg	N.R.T.
9.20	Elektroniske anlæg	N.R.T.
9.21	Elektromagnetisk kompatibilitet	N.R.T.
	KAPITEL 10	
10.01	Ankre, kæder og ankertove	N.R.T.
10.02 pkt. 2 a)	Fortøjningstrosser	N.R.T.
pkt. 2 b)	Bugsertrosser	N.R.T.

Artikel og punkt	EMNE	FRIST ELLER BEMÆRKNINGER
10.03 pkt. 2 c) og pkt. 5	Slukkemidler og slukningsanlæg	*)
	KAPITEL 11	
11.02 pkt. 4	Udvendigt udstyr på dæk, skandæk og andre arbejdsposter	N.R.T.
11.04	Skandæk	**)
11.05	Adgang til arbejdsposterne	N.R.T.
11.06	Udgange og nødudgange	N.R.T.
11.07	Opstigningsanordninger	N.R.T.
11.08	Indvendige rum	N.R.T.
11.09	Beskyttelse mod støj og vibrationer	N.R.T.
11.10	Lugedæksler	N.R.T.
11.11	Spil	N.R.T.
11.12	Kraner	N.R.T.
	KAPITEL 12	
12.01 pkt. 1	Beboelse for personer, som sædvanligvis opholder sig om bord	N.R.T.
12.02 pkt. 2	Adgang til beboelsesrum	N.R.T.
pkt. 3	Dørkens beliggenhed	N.R.T.
pkt. 4	Opholds- og soverum	N.R.T.
pkt. 6	Fri højde i beboelse	N.R.T.

*) 1. Fast installerede CO₂-slukningsanlæg, som er monteret før den 1. januar 1985, er fortsat tilladt, forudsat at de modsvarer de gældende nationale bestemmelser.

2. Fast installerede slukningsanlæg med halon 1301 (CBrF₃) som slukningsmiddel, og som er monteret for den 1. juli 1998, er fortsat tilladt.

3. Artikel 10.03, pkt. 5 litra b) finder kun anvendelse for anlæg opstillet i fartøjer, til hvilke kølen er lagt inden 1. januar 1999.

**) Denne forskrift gælder for fartøjer, til hvilke kølen er lagt efter 1.01.1996 samt fartøjer i drift på følgende betingelser:

Hvis hele lastzonen udskiftes, skal forskrifterne i artikel 11.04 være overholdt.

Hvis der foretages forandringer i hele skandækkets længde, således at dette frie bredde ændres,

a) skal artikel 11.04 være overholdt, hvis ændringen mindsker den frie bredde af skandækket indtil en højde af 0,90 m, som var til rådighed før ombygningen,

b) må den før ændringen til rådighed værende frie bredde af skandækket indtil en højde af 0,90 m og den frie bredde over denne højde ikke mindskes, hvis målene derved bliver mindre end dem, der foreskrives i artikel 11.04.

	KAPITEL 16	
16.01 pkt. 3 sidste sætning	Krav til styreanlæg	N.R.T.
	KAPITEL 17 (ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 18 (ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 19 (ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 20 (ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 21 (ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 22 (ingen overgangsbestemmelser)	
	KAPITEL 23 (ingen overgangsbestemmelser)	

BILAG III**MODEL AF FÆLLESSKABSCERTIFIKAT FOR FARTØJER TIL
SEJLADS PÅ INDRE VANDVEJE***(direktivets artikel 3)*

1**FÆLLESSKABSCERTIFIKAT FOR FARTØJER TIL SEJLADS
PÅ INDRE VANDVEJE**

(Det statslige emblem placeres her)

STATENS NAVN / STATENS EMBLEM**CERTIFIKAT NR.**

Sted, dato

.....

Inspektionsorgan

Stempel

.....

.....
(underskrift)**Bemærkninger :**

For at den flydende struktur kan anvendes til sejlads i medfør af dette certifikat, skal dens tilstand svare til beskrivelsen i certifikatet.

Efter større ændringer eller reparationer skal den flydende struktur underkastes særlig besigtigelse, før den afsejler.

Den flydende strukturs ejer eller dennes repræsentant skal underrette et inspektionsorgan om eventuelle ændringer af den flydende strukturs navn eller egenskaber, eventuel ændring af drægtighed og eventuel ændring af officielt nummer, indregistreringsnummer eller hjemstedshavn, og skal udlevere besigtigelsescertifikatet til inspektionsorganet med henblik på ændring af certifikatet.

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)



1. Den flydende strukturs navn	2. Den flydende strukturs type	3. Officielt nummer
4. Ejerens navn og adresse		
5. Indregistreringssted og -nummer		6. Hjemstedshavn
7. Byggeår	8. Værftets navn og beliggenhed	
9. Nærværende certifikat er erstattet af certifikat nr. udstedt den af (inspektionsorgan)		
10. Ovenstående flydende struktur, er efter besigtigelse den *) ved forevisning af attestering udstedt den *) af (godkendt klassifikationsselskab) fundet sejldygtigt - på Fællesskabets vandveje i zone (*) på vandvejene i zone (*) i (staternes navn (*)) med undtagelse af: - på følgende vandveje i (Statens navn (*)) ved den største tilladte nedlastning og med den nedenfor angivne udrustning.		
11. Dette certifikat udløber den		
*) Ændring(er) under nummer: Ny ordlyd: *) Denne side er erstattet. Sted, dato Inspektionsorgan Stempel (underskrift)		
*) Det ikke gældende overstreges		

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

12. Certifikatets nummer (1), det officielle nummer (2), indregistreringsnummer (3) og amningsnummer (4) er med tilsvarende tegn påført følgende steder på den flydende struktur

1
 2
 3
 4

13. Den dybeste lastevandlinje er angivet på hver side af den flydende struktur

- ved to - - nedlastningsmærker *).
- ved de øverste amningsmærker *).

Der er påført to dybgangsskalaer *).
 De bageste amningsskalaer fungerer som dybgangsskalaer: de er til formålet suppleret med tal, der angiver dybgangen *).

14. Med forbehold af de i punkt 15 og 52 anførte indskrænkninger*), er den flydende struktur egnet til

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. at skubbe*) | 4. at blive ført i parformation *) |
| 1.1 i stiv formation *) | 5. at bugsere*) |
| 1.2 med styret sammenkobling*) | 5.1 flydende strukturer uden fremdrivningsmiddel *) |
| 2. at blive skubbet *) | 5.2 motorfartøjer *) |
| 2.1 i stiv formation *) | 5.3 kun modstrøms *) |
| 2.2 forrest i en stiv formation *) | 6. at blive bugseret *) |
| 2.3 med styret sammenkobling *) | 6.1 som motorfartøj *) |
| 3. at føre en parformation *) | 6.2 som flydende struktur uden eget fremdrivningsmiddel*) |

*) Ændring(er) under nummer:

Ny ordlyd:

*) Denne side er udskiftet.

Sted, dato

Inspektionsorgan

Stempel

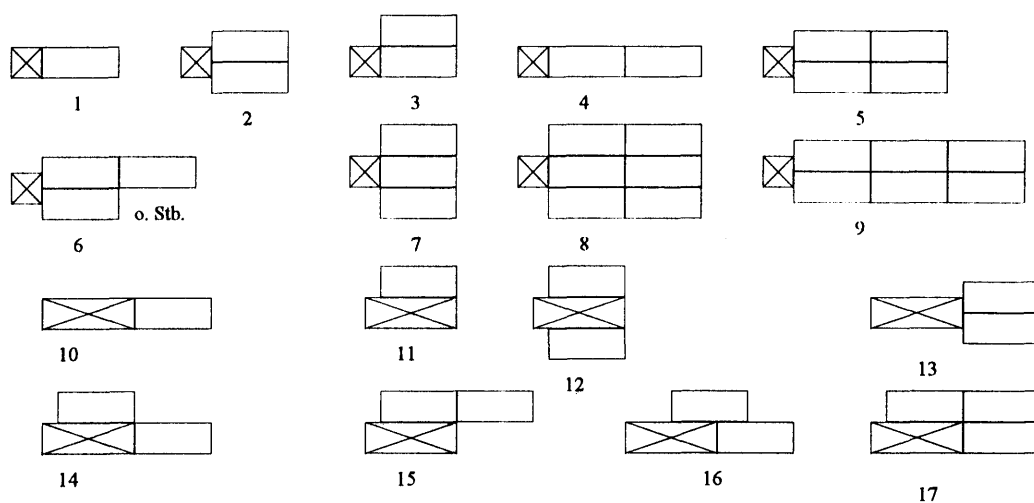
(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

15. Tilladte formationer

1. Den flydende struktur er godkendt til at fremdrive følgende formationer :

[illegible]

Weitere Formationen:

Zeichenerklärung:



SB



MS



SL

2. Sammenkobling:

Sammenkoblingstype:

Antal sammenkoblingstove :

Brudstyrke ved langskibs sammenkobling :

Brudstyrke pr. sammenkoblingstov : kN

Antal tårn: kN

Antal sammenkoblinger til hver side:

Længde af hvert sammenkoblingstov :

..... kN

..... kN

..... kN

- *) Ændring(er) under nummer:
- Ny ordlyd :
-
-
- *) Denne side er erstattet.
- Sted, dato Inspektionsorgan
-
- Stempel
- (underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

16. Amningscertifikat nr. fra skibsmålebureau af (dato)			
17a. Største længde. m	18a. Største bredde. m	19. Største dybgang m	20. Fribord cm
17b. Længde L m	18b. Bredde B m		
21. Dødvægt /Displacement *) t/m ³ *)	22. Antal passagerer:	23. Antal passagerkøjer:	
24. Antal vandtætte rum	25. Antal lastrum	26. Type lugedæksler	
27. Antal hovedmotorer (til fremdrivning)	28. Samlet fremdrivningseffekt kW	29. Antal hovedskruer	
30. Antal bovankerspil heraf..... med motor	31. Antal hækankerspil heraf..... med motor		
32. Antal bugserkroge	33. Antal bugerspil heraf..... med motor		
34. Styreanlæg			
Antal rorblade på hovedror	Hovedstyrekontrolsystem	- hånddrevet *) - elektrisk *)	- elektrisk/hydraulisk *) - hydraulisk *)
Andre anlæg: ja/nej*) Type :			
Sideror : Kontrolsystem for sideror:			
ja/nej*)		- hånddrevet *) - elektrisk *)	- elektrisk/hydraulisk *) - hydraulisk *)
Styreanlæg fortil	- bovrør *)	- Fjernbetjening	Fjernbetjent igangsætning
ja/nej*)	- thruster *) - andet anlæg *)	ja/nej*)	ja/nej*)
35. Lænseanlæg Samlet beregnet kapacitet	Antal lænsepumper med motor	Ydelse	Antal hånddrevne lænsepumper
..... l/min		 l/min	
*) Ændringer under nr.:			
Ny ordlyd:			
*) Denne side er erstattet.			
Sted, dato		Inspektionsorgan	
Stempel			
		(underskrift)	
*) Det ikke gældende overstreges			

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

36. Antal og placering af plomberinger omhandlet i artikel 8.06, punkt 10			
37. Ankre			
Antal bovankre	Samlet masse af bovankre	Antal hækankre	Samlet masse af hækankre
.....	 kg		 kg
38. Ankerkæder			
antal ankerkæder fortil	Længde af hver kæde	Brudbelastning af hver kæde	
.....	 m	 kN	
Antal kæder for hækankre	Længde af hver kæde	Brudbelastning af hver kæde	
.....	 m	 kN	
39. Bugsertrosser			
1. trosse med længde m og en brudstyrke på kN			
2. trosse med længde m og en brudstyrke på kN			
3. trosse med længde m og en brudstyrke på kN			
40. Bugsertrosser			
..... med længde m og en brudstyrke på kN			
..... med længde m og en brudstyrke på kN			
41. Visuelle signaler og lydsignaler			
Om bord forefindes lys, signalflag, kugler, bøger og lydsignalapparater til afmærkning af den flydende struktur og til afgivelse af de visuelle og akustiske signaler, som påbydes af myndighederne i medlemsstaterne, ligeledes nødlanterner, uafhængige af fartøjets lysnet, til de lys, der påbydes af myndighederne i medlemsstaterne.			
*) Ændring(er) under nr. :			
Ny ordlyd :			
.....			
*) Denne side er erstattet.			
Sted, dato		Inspektionsorgan	
Stempel			
			
		(underskrift)	
*) Det ikke gældende overstreges			

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

42. Anden udrustning

fangline	Telefonforbindelse -	tovejsforbindelse, med omskiftning *)
landgangsbro med rækværk		- tovejsforbindelse, simultan /telefon*)
bådshage		- intern radiotelefonforbindelse*)
forbindskasse		
dobbeltkikkert		
opslag om redning ved drukneulykker	Radiotelefon-	- fartøj-til-fartøj net
brandbestandige beholdere	forbindelse	- net f. søefterretninger
landgangstrappe *)		- fartøj-til-havnemyndighed
	Kraner	- i henhold til artikel 11.12 punkt 9*)
		- andre kraner med nyttebelastning indtil 2000 kg *)

43. Anlæg til brandbekæmpelse	Antal bærbare ildslukkere	Fast(e) sprinkleranlæg	Nej antal*)
		Andre faste slukningsanlæg	Nej Antal*)

Antal brandpumper

Antal brandhaner

Antal brandslanger

Motordrevet læsepumpe fungerer som en brandpumpe Ja/nej*)

44. Redningsmidler
Antal redningskranse

En redningsvest pr. person befinder sig behørigt om bord.

Andre redningsmidler på passagerfartøjer *)

.....

.....

.....

En båd med et sæt årer, en bådshage og en øse *)

Kollektive redningsmidler på passagerfartøjer *)

.....

.....

.....

45. Særlig indretning af styrehus med henblik på radarstyring ved én person:

Godkendt til radarstyring ved én person *)

*) Ændring(er) under nr. :

Ny ordlyd :

.....

.....

*) Denne side er erstattet.

Sted, dato

Inspektionsorgan

Stempel

(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

138

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

46. Fartøjet er godkendt til anvendelsesmåde A1*), A2*), B*).

47. Fartøjets udstyr og besætning

(Angiv i givet fald hvorvidt fartøjet opfylder forskrifter, der følger af national eller international lov.)

	Anvendelsesmåde		
	A1	A2	B
.....			
.....			

48. Minimumsbemanning.

(Angiv hvorvidt fartøjet opfylder forskrifter, der følger af national eller international lov.)

	Anvendelsesmåde		
	A1	A2	B
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Bemærkninger og særlige betingelser ;

.....

.....

.....

.....

*) Ændring(er) under nr. :

Ny ordlyd :

*) Denne side er erstattet.

Sted, dato

Inspektionsorgan

Stempel

(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

49. **Forlængelse/bekræftelse *) af certifikatets gyldighed *)** **Attestering af yderligere besigtigelse - særlig besigtigelse *)**

Inspektionsorganet har besigtiget fartøjet den *).

En attestering dateret fra (godkendt klassifikationsselskab)

er forelagt for inspektionsorganet *).

Formålet med denne besigtigelse / denne attestering *) var:

Efter besigtigelse - efter forelæggelse af attestering - *) bevares /forlænges*) certifikatets gyldighed

indtil

....., le
(sted) (dato)

Stempel

Inspektionsorgan

(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

49. **Forlængelse/bekræftelse *) af certifikatets gyldighed *)** **Attestering af yderligere besigtigelse - særlig besigtigelse *)**

Inspektionsorganet har besigtiget fartøjet den *).

En attest dateret fra (godkendt klassifikationsselskab)

er forelagt for inspektionsorganet *).

Formålet med denne besigtigelse / denne attestering *) var :

Efter besigtigelse - efter forelæggelse af attestering - *) bevares /forlænges*) certifikatets gyldighed - *)

indtil

....., den
(sted) (dato)

Stempel

Inspektionsorgan

(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

49. **Forlængelse/bekræftelse *) af certifikatets gyldighed *)** **Attestering af yderligere besigtigelse - særlig besigtigelse *)**

Inspektionsorganet har besigtiget fartøjet den *).

En attest dateret fra (godkendt klassifikationsselskab)

er forelagt for inspektionsorganet *).

Formålet med denne besigtigelse / denne attestering *) var :

Efter besigtigelse - efter forelæggelse af attestering - *), bevares /forlænges*) certifikatets gyldighed - *)

indtil

....., le
(sted) (dato)

Stempel

Inspektionsorgan

(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

139 lis

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

49.	Forlængelse/bekræftelse*) af certifikatets gyldighed *)	Attestering af yderligere besigtigelse - særlig besigtigelse *)
Inspektionsorganet har besigtiget fartøjet den*). En attest dateret fra (godkendt klassifikationsselskab) er forelagt for inspektionsorganet*). Formålet med denne besigtigelse / denne attestering *) var : Efter besigtigelse - efter forelæggelse af attestering -*) bevares /forlænges*) certifikatets gyldighed -*) indtil , le (sted) (dato)		
Stempel		Inspektionsorgan
		(underskrift)
*) Det ikke gældende overstreges		
49.	Forlængelse/bekræftelse*) af certifikatets gyldighed *)	Attestering af yderligere besigtigelse - særlig besigtigelse *)
Inspektionsorganet har besigtiget fartøjet den*). En attest dateret fra (godkendt klassifikationsselskab) er forelagt for inspektionsorganet*). Formålet med denne besigtigelse / denne attestering *) var : Efter besigtigelse - efter forelæggelse af attestering -*), bevares /forlænges*) certifikatets gyldighed -*) indtil , den (sted) (dato)		
Stempel		Inspektionsorgan
		(underskrift)
*) Det ikke gældende overstreges		
49.	Forlængelse/bekræftelse*) af certifikatets gyldighed *)	Attestering af yderligere besigtigelse - særlig besigtigelse *)
Inspektionsorganet har besigtiget fartøjet den*). En attest dateret fra (godkendt klassifikationsselskab) er forelagt for inspektionsorganet*). Formålet med denne besigtigelse / denne attestering *) var : Efter besigtigelse - efter forelæggelse af attestering -*), bevares /forlænges*) certifikatets gyldighed -*) indtil , den (sted) (dato)		
Stempel		Inspektionsorgan
		(underskrift)
*) Det ikke gældende overstreges		

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

50. **Attestering vedrørende anlæg til flydende gas**

Anlægget/anlæggene *) om bord på fartøjet er besigtiget af eksperten *)

er, efter forelæggelse af besigtigelsesrapport af, i overensstemmelse med de foreskrevne betingelser.

Anlægget (anlæggene) *) omfatter følgende gasforbrugende apparater:

Anlæg	Løbenummer	Art	Mærke	Type	Anbringelsessted

Denne attestering er gyldig indtil

....., den
(sted) (dato)

Inspektionsorgan

Ekspert*)

Stempel

(underskrift)

*) Ændring(er) under nr. :

Ny ordlyd :

*) Denne side er erstattet.

Sted, dato

Inspektionsorgan

Stempel

(underskrift)

*) Det ikke gældende overstreges

Certifikat nr. fra (inspektionsorgan)

51.	Forlængelse af attestationen for anlæg til flydende gas Gyldigheden af attestationen vedrørende gasanlægget/-anlæggene af forlænges indtil - efter besigtigelse ved (ekspert) - efter forelæggelse af besigtigelsesrapport af, den (sted) (dato) Inspektionsorgan Stempel (underskrift)
51.	Forlængelse af attestationen for anlæg til flydende gas Gyldigheden af attestationen vedrørende gasanlægget/-anlæggene af forlænges indtil - efter besigtigelse ved (ekspert) - efter forelæggelse af besigtigelsesrapport af, den (sted) (dato) Inspektionsorgan Stempel (underskrift)
51.	Forlængelse af attestationen for anlæg til flydende gas Gyldigheden af attestationen vedrørende gasanlægget/-anlæggene af forlænges indtil - efter besigtigelse ved (ekspert) - efter forelæggelse af besigtigelsesrapport af, den (sted) (dato) Inspektionsorgan Stempel (underskrift)

Eventuelle supplerende tekniske krav til fartøjer, der besejler indre vandveje i zone 1 og/eller zone 2, som vedtages af medlemsstaterne i henhold til artikel 5, stk. 1 i dette direktiv, skal indskrænkes til følgende emner:

Zone 2

- minimumsfribord;
- sikkerhedsafstand;
- vandtæthed og styrke af lukkeanordninger for vinduer, døre, køjer, luger mv.;
- ankerudstyr, herunder ankerkæders længde;
- signallys og horn;
- kompas;
- radio sende/modtageudstyr (VHF);
- redningsflåde og andet redningsudstyr;
- rådighed over søkort.

Zone 1

Ud over kravene til zone 2 kan de kompetente myndigheder forlange:

- øget fribord og sikkerhedsafstand;
- dokumentation, om nødvendigt i form af en særlig attest fra et anerkendt klassifikationsselskab, for at fartøjet er tilstrækkelig stærkt og stabilt til at sejle i den fremherskende søgang.

Eventuelle lempede krav, som vedtages af medlemsstaterne i henhold til artikel 5, stk. 3, i dette direktiv hvad angår fartøjer, der kun besejler vandveje i zone 4, må kun vedrøre følgende punkter:

Zone 4

- minimumsfribord;
- sikkerhedsafstand;
- ankerudstyr, herunder ankerkæders længde;
- minimumshastighed;
- redningsudstyr og redningsflåde.

Der kan stilles forenklede krav til fartøjer, der udelukkende anvendes til transport af fragt eller passagerer i et nøje afgrænset område.

145

BILAG VI

**MODEL AF MIDLERTIDIGT FÆLLESSKABSCERTIFIKAT FOR
FARTØJER TIL SEJLADS PÅ INDRE VANDVEJE**

(direktivets artikel 11)



Midlertidigt fællesskabscertifikat *) / Midlertidigt godkendelsesbevis *)

Nr.

1. Fartøjets navn	2. Fartøjets type	3. Officielt nummer		
4. Ejerens navn og adresse				
5. Længde L/ L _{WL} *) Antal passagerer Antal køjepladser *)				
6. Bemanding : (Angiv i givet fald hvorvidt fartøjet opfylder forskrifter, der følger af national eller international lov.)				
6.1 Fartøjet er godkendt til anvendelsesmåde A1*), A2*), B*).				
6.2 Fartøjets udstyr og besætning. (Angiv i givet fald hvorvidt fartøjet opfylder forskrifter, der følger af national eller international lov.):				
		Anvendelsesmåde		
		A1	A2	B
.....				
.....				
6.3. Minimumsbemanding: (Angiv i givet fald hvorvidt fartøjet opfylder forskrifter, der følger af national eller international lov.)				
7. Anlæg til flydende gas Attesten er gyldig indtil				
8. Særlige betingelser				
9. Transport af farligt gods: se bagsiden *)				
10. Gyldighed Det midlertidige certifikat *) / den midlertidige godkendelsesattest *) er gyldig indtil til sejlads *) / til en enkelt rejse *) (dato) er godkendt som egnet til sejlads - på Fællesskabets indre vandveje i zone (*) på indre vandveje i zone (*) i (navn på de(n) pågældende stat(er) (**)) bortset fra: - på følgende indre vandveje i (navn på den pågældende stat (**))				
11., Sted Dato Sted Dato Myndighed, som har ansvar for udstedelse af midlertidig godkendelsesattest Inspektionsorgan Stempel Stempel Underskrift Underskrift *) Det ikke gyldige overstreges				

9. Transport af farligt gods

(Angiv i givet fald hvorvidt fartøjet opfylder forskrifter, der følger af national eller international lov.)

KOM(97) 644 endelig udg.

DOKUMENTER

DA

02 03 07

Katalognummer : CB-CO-97-661-DA-C

ISBN 92-78-28365-7
